

44

# KLINISCHE BEOBACHTUNGEN

ZUR

## DYSTOKIE DURCH BECKENENGE.

GRATULATIONSSCHRIFT

ZUM 4. AUGUST 1882

ZUR FEIER DES 50JÄHRIGEN DOCTORJUBILÄUMS

SEINES VATERS

DES SANITÄTSRATHES UND KREISPHYSICUS

DR. LUDWIG WINCKEL

IN MULHEIM A/RH.

VON

DR. F. WINCKEL

IN DRESDEN.



MIT 5 TAFELN IN LICHTDRUCK.

LEIPZIG

VERLAG VON S. HIRZEL

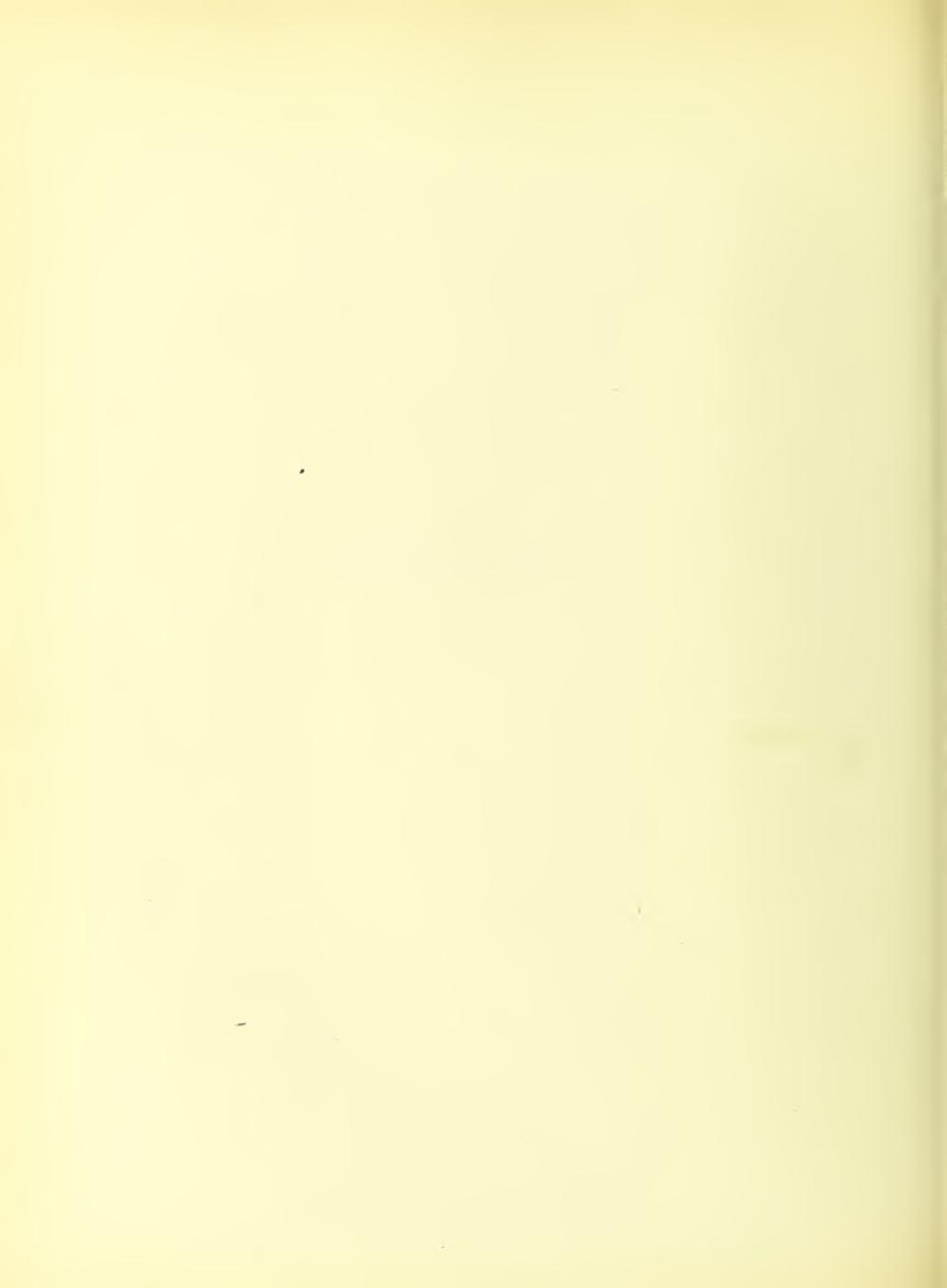
1882.



Digitized by the Internet Archive  
in 2016

<https://archive.org/details/b22289355>

WIDMUNG.



## MEIN GELIEBTER VATER, LEHRER UND FREUND!

Es sind nun bald fünfundzwanzig Jahre vergangen, seit Du mir in Deinem traulichen Studirzimmer in Gummersbach während der Herbstferien den ersten Unterricht in der Geburtshilfe gabst. Ich war damals am Ende meines fünften Semesters und sehe Dich noch vor mir, wie Du an einem weiblichen Becken mit Hilfe eines Kinder-Phantoms die verschiedenen Lagen der Frucht mir erklärtest. Wenige Tage später nahmst Du mich zu einer Entbindung mit und ich assistirte Dir bei einer Zangenextraction. Von da an sind wir, so oft ich in die Ferien kam, bei mancher Kreißenden zusammengewesen. Ich habe Dir zur Seite gestanden bei der Perforation und bei der Extraction mit der Mesnard'schen Zange, bei der Laparotomie wegen Ruptura uteri, bei der Application des Forceps in der Seitenlage der Parturiens und bei der künstlichen Frühgeburt, und habe manche Operation unter Deiner Leitung ausgeführt. Auf unseren weiten und beschwerlichen Landwegen hast Du mir Deine Erfahrungen in der geburtshülflichen Praxis erzählt und hast mir bei den gemeinschaftlich beobachteten Fällen den ersten klinischen Unterricht gegeben. Lebhaft erinnere ich mich besonders jenes Falles in Grossenbernberg im Jahre 1859, den ich später in der Monatschrift für Geburtskunde Bd. XVII, S. 292 publicirte, von Geburt bei osteomalacischem Becken, wo Du mir speciell die Vorzüge der Mesnard'schen Zange vor dem Cephalotriptor und die Unzulänglichkeit, ja Entbehrlichkeit des letzteren bewiesest. Unvergesslich wird es mir jederzeit sein, wie Du auf dem Heimwege nach solchen Entbindungen, bei denen Du mich operiren liessest — denke nur an den Rückweg von Calsbach an jenem kühlen Herbstmorgen des Jahres 1859, nachdem ich kurz vorher bei einer Zangenextraction mit dem Forceps abgeglitten war

— oft eine sehr ernste und strenge, aber für mich sehr heilsame Kritik an meinen Leistungen übtest.

Quum nulla medicinae pars, so beginnt die Praefatio Deiner Doctordissertation vom 4. August 1832, animum meum magis, quam ars obstetricia occupet, summoque eam amore colam, in hanc tam gravem generi humano artem addiscendam et bene percipiendam omne studium operamque contuli. Und wahrlich, die frühzeitig auf das Studium jenes Faches von Dir verwandte Sorgfalt sollte ihre reichen Früchte tragen.

Die Gegend, in welcher Du Deine Praxis begannst, brachte es durch die enorme Häufigkeit der Rachitis und Osteomalacie mit sich, dass besonders Entbindungen bei engem Becken und die dabei nöthig werdenden Operationen Dir jederzeit das lebhafteste Interesse einflössten. Ja ich darf es mit Stolz sagen, dass Du unter den schwierigsten Verhältnissen in den armseligsten Hütten, meilenweit von Deiner Wohnung entfernt, kaum mit der allernöthigsten Assistenz, bei allen jenen Operationen, namentlich aber bei der künstlichen Frühgeburt und dem Kaiserschnitt, ausgezeichnete Resultate für Mütter und Kinder errungen hast. Ich glaube nicht, dass es einen praktischen Arzt giebt, der so viele Kaiserschnitte in der Privatpraxis gemacht hat, wie Du, und ich weiss gewiss, dass Niemand unter Beseitigung schwerster Hindernisse so viele osteomalacische Becken aus seiner Privatpraxis gewonnen und durch Versenkung an Kliniker und Institute für die Wissenschaft nutzbar zu machen gesucht hat, wie Du. ED. MARTIN, SCHÖLLER und VIRCHOW erhielten je ein solches Becken von Dir, ich besitze deren zwei und das sechste ist das einzige, welches Du selbst behalten hast. In der Monatsschrift Bd. XXII, p. 40 und 241 und Bd. XXV, p. 364 hast Du Deine reichen Erfahrungen und namentlich die bis zum Jahre 1863 ausgeführten fünfzehn Kaiserschnitte und deren Resultate für die Praxis publicirt, und noch in neuester Zeit im Centralblatt für Gynäkologie 1881 Nr. 9, p. 197 den Werth der künstlichen Frühgeburt an 25 Fällen derselben erläutert. Gleichzeitig aber warst Du jederzeit beflissen, durch Belehrung Deiner Patientinnen über die Ursachen jenes dem gebärenden Weibe so gefährlichen Knochenleidens, der Osteomalacie, die schönste ärztliche Thätigkeit, die prophylactische, auszuüben um die Frauen jener Gegenden vor dieser traurigen Erkrankung zu bewahren. Die Abnahme der Osteomalacie in jenen Kreisen seit den letzten Jahrzehnten, von der mir Aerzte sowohl als Kranke wiederholt erzählten, dürfte ohne Deine und Deiner ärztlichen Freunde Bemühungen schwerlich erreicht worden sein.

Das Städtchen, in welchem Du über 1½ Decennien der einzige Arzt warst, zählte kaum 1200 Einwohner, die sehr bergige Umgegend enthielt zwar zahlreiche, aber meist arme Dörfer, die Entfernungen derselben waren oft sehr bedeutend und die Verkehrsmittel in der damaligen Zeit ausserordentlich mangelhaft, so dass einzelne Orte namentlich in der Nacht nur zu Fuss erreicht werden konnten. Die körperlichen und geistigen Anstrengungen in dieser Praxis waren oft enorm, die materielle Entschädigung war dagegen um so geringer. Die Sorgen um eine zahlreiche Familie dienten wahrlich nicht dazu, Dir die Mühen zu erleichtern und oftmals bin ich, von jenen mit ergriffen, gedrückt an Deiner Seite gewandert. Aber niemals waren jene Sorgen im Stande, Dir etwas von der Liebe zu nehmen, mit welcher Du die ärztliche und namentlich die chirurgische und gynäkologische Thätigkeit pflegtest, nie haben sie Dir das lebendigste Interesse und die lebhafteste Freude an Deinem Berufe schmälern können, und Zeit meines Lebens wirst Du mir auch in dieser Beziehung ein leuchtendes, unerreichbares Vorbild bleiben!

Wenn etwas Dir indess die schwere Praxis erleichterte, so war es der Verkehr mit unserem geliebten Freunde, dem Ehrendoctor der Universitäten Bonn und Rostock, HEINRICH WIEFEL in Hülsenbusch, der fast immer Dein einziger Assistent und Dein treuester Gefährte in Freud und Leid war. Euer inniges, collegiales Verhältniss zu einander hat mich frühzeitig erkennen lassen, wie schön, wie segensreich ein solches Zusammenwirken zweier Aerzte ist. Die Früchte desselben kamen nicht bloss den Kranken, sie kamen auch Euern Söhnen zu Gute, denn Ihr wetteifertet Beide zu jeder Zeit und in jeder Beziehung zu unserer Ausbildung beizutragen, und indem ich Dir dafür heute danke, kann ich es nicht unterlassen, auch dem alten treuen Freunde und Lehrer in Hülsenbusch diesen so wohlverdienten Tribut zu entrichten.

Wagte ich es nun schon im Jahre 1857 bei Deinem fünfundzwanzigjährigen Jubiläum, Dir eine kleine Arbeit zu widmen, damals physiologischen Inhalts, weil ich erst drei Semester zählte, so komme ich auch diesmal wieder mit einem Gedenkblatt, von dem ich hoffe, dass es in weit höherem Maasse Dich ansprechen möge, weil es sich vorwiegend mit Erlebnissen beschäftigt, die eben Deinem Lieblingsfache — der operativen Geburtshülfe bei verengtem Becken — angehören.

Des Vaters Segen bauet den Kindern Häuser, und so hat mir Dein Rath, Deine Lehre, die Liebe, die Du mir zu jenen Studien einzufössen wusstest, den Pfad gewiesen und die Wege geebnet, und mich durch eine Verkettung von auffallend

glücklichen Umständen zu einem Ziele geführt, an welchem auch ich die schönste Gelegenheit finde, das von Grossvater und Vater gleichsam ererbte Lieblingsfach in jeder Beziehung zu cultiviren.

Was könnte Dich also an Deinem Festtage und bei der jugendlichen Frische, welche Du Dir in Deinem reich bewegten und thätigen Leben so glücklich bewahrt hast, wohl mehr erfreuen, als Schilderungen meiner klinischen Erlebnisse, welche gerade Deine Lehren und Erfahrungen aus jener Zeit — ich meine über Perforation und Extraction mit der Mesnard'schen Zange und über künstliche Frühgeburten u. s. w. — bestätigen; welche aber auch durch die ausserordentlich seltenen Fälle, um die es sich handelt, das Interesse weiterer Kreise in Anspruch zu nehmen wohl geeignet sein dürften.

So nimm denn diese Schrift auf mit der Liebe und Nachsicht, durch welche Du mich immer beglückt hast. Möge sie Dir sagen, dass ich bei jeder Zeile derselben Deiner dankend gedacht und in der Hoffnung glücklich gewesen bin, sie Dir mit meinen innigsten Wünschen an Deinem Jubeltage überreichen zu können.

Dresden, den 14. Mai 1882.

## I.

# Ueber die Häufigkeit, Arten und Folgen der Beckenenge bei Kreissenden nach Erfahrungen im Dresdener Entbindungsinstitute.

---

Aus einer Anstalt, in welcher jährlich mehr denn tausend Entbindungen vorkommen, über die Häufigkeit der Beckenenge bei denselben zu berichten ist keineswegs leicht, denn in Betreff der Zahl der Fälle braucht man bei einem so häufigen Geburtshindernisse nicht verlegen zu sein, und doch sind Zahlenangaben bedenklich, weil bei einem grossen Material recht oft Fälle dieser Art übersehen werden. Beckenmessungen, welche scheinbar vorschriftsmässig ausgeführt, aber bloss auf die gewöhnlichen Durchmesser beschränkt sind, haben sehr oft wenig oder gar keinen Werth und die Beobachtung einer oder mehrerer leichten Geburten von ausgetragenen Kindern geben noch durchaus kein Recht zu der Annahme, dass das Becken der betr. Kreissenden völlig normal sei. Es gehört zu der Diagnose der Beckenenge nicht bloss eine genaue Kenntniss der Maasse des normalen Beckens, eine sichere Technik zur Ermittlung seiner einzelnen Durchmesser, eine sorgfältige Beobachtung der Grösse, Haltung, des Ganges, der Zähne, der Extremitäten, des Brustbeins und der Wirbelsäule der Gravidae, sondern auch des ganzen Geburtsorganes, sowie der Beschaffenheit der Schädelknochen, der Kopfverschiebung und etwaiger Druckstellen an dem Kopfe des Kindes. Aber auch die beste Controle aller dieser Prozesse und Befunde gewährt in vielen Fällen noch keinen bestimmten Aufschluss. Oft giebt erst die Beobachtung mehrerer Geburten nacheinander oder die Erkenntniss der Thatsache, dass unerwartete, scheinbar unmotivirte Anomalien bei den späteren Geburten auftreten Veranlassung zu erneuter Untersuchung und dadurch endlich zur Diagnose einer früher nicht erkannten Beckenverengerung. Hätte man an so grossen Anstalten wie die unsere einen tüchtigen Assistenten ein Jahrzehnt hindurch, interessirte sich derselbe für diese Fragen und gäbe sich persönlich Mühe zur Ermittlung einer Reihe von wichtigen Beobachtungen, kein Zweifel die Ausbeute würde eine ungleich grössere, die Ueber-

wachung einer ganzen Reihe von Geburten wegen des Mechanismus, der Configuration, des steigenden Einflusses kleinerer Abweichungen eine weit interessantere werden. So leicht wie der Satz sich den Hebammen einprägt, dass wenn man das Promontorium mit einem Finger erreichen könne, das Becken verengt sein müsse, so gern wie die Beckenenge in der Privatpraxis, besonders wenn die Zangenextraction Schwierigkeiten macht, als Ursache beschuldigt wird — auch in vielen Fällen wo sicher keine Beckenenge vorhanden, sondern nur die mangelnde Erweiterung des Muttermunds das Hinderniss ist — so viel Uebung, Genauigkeit, Sorgfalt und Zeitaufwand gehört doch dazu, selbst bei notorisch ausgeführter Beckenmessung die Beckenenge I.—II. Grades zu diagnosticiren. Daher kommt es denn auch in Gebäranstalten gar nicht selten vor, dass trotz der Beobachtung mehrerer Geburten nacheinander die vorhandene Beckenverengung übersehen wird. Ich will ein recht charakteristisches Beispiel dieser Art, welches wir in den letzten Tagen erlebten, zur Illustration hersetzen:

Am 14. Mai 1882 fand sich beim Betreten des Gebärsaales eine eben angekommene Parturiens, Fünftgebärende mit II. Gesichtslage, fast völlig erweitertem Muttermunde und fest das kleine Becken ausfüllendem Gesichte vor. Bei dem Interesse, welches ich für Gesichtslagen habe, nahm ich sofort, obwohl die Parturiens schon zwei Mal früher bei uns entbunden war, eine Beckenmessung vor und notirte:

die Entfernung der Spinae ant. sup. . . . .	22	Centim.
- - der Cristae oss. il. . . . .	24,5	-
- Conjugata externa . . . . .	19	-
- - diagonalis . . . . .	11,6	-
mithin die Conjugata vera . . . . .	10,2	-
die Breite der linken Darmbeinschaufel . . . . .	15	-
- - der rechten - - - - -	14	-
die Höhe des linken Hüftbeins 18, des rechten . . . . .	18,5	-
Beckenumfang . . . . .	87	-
den linken schrägen Durchmesser des grossen Beckens . . . . .	20	-
- rechten - - - - -	20,5	-

Die Parturiens gab an, dass sie erst im 3ten Jahre laufen gelernt habe. Die Zähne waren glatt, die Tibiae nicht verbogen. Geringe Lordose der Lendenwirbel mit mässiger Kyphoscoliose der Brustwirbel. Nach alledem musste man also eine gerade Verengung des Beckeneingangs um circa 1,25 Centimeter und ein in allen Dimensionen nicht besonders geräumiges Becken diagnosticiren.

Der Geburtsverlauf war sehr günstig, um 11<sup>5</sup> Vorm. schnitt das Gesicht durch, mässige Gesichtsgeschwulst. Obwohl Nabelschnurgeräusch dicht bei den Herztönen links unterhalb des Nabels stark zu hören war, fand sich die Nabelschnur nicht umschlungen; der lebende Knabe von 51 Centimeter Länge und 3520 Gramm Gewicht schrie sofort. Seine Kopfdurchmesser betragen 8. 9,5. 12 13 Ct. waren mithin nicht besonders gross.

In Folge dieses Geburtsherganges sahen wir nun die früheren Journale nach und fanden zunächst:

Bei Nr. 133 von 1877 folgende äussere Beckenmaasse der L. notirt: Spinae 23, Cristae 25,5, Conjugata 17,5, linker schräger 21,5, rechter 21, Umfang 81. Der damalige erste Assistent hatte die Messung gemacht. Die Diagonalconjugata war nicht gemessen worden. Die Geburt dauerte bei I. Vorderscheitellage sehr lange: I Per. 57 Std., II. 4 St. 55 M. und obwohl wegen starken Sinkens der kindlichen Herztöne schliesslich der Forceps angelegt wurde und nur ein kleines Kind von 43 Ctm. Länge, 2370 Grm. Schwere tief asphyktisch extrahirt wurde, welches auch nach einigen Stunden starb — es fand sich Pemphigus und Knochenlües bei demselben,

so ist doch der vorhandenen Beckenenge mit keiner Silbe gedacht, die verzögerte Geburt war auf die Resistenz der Weichtheile geschoben, die Vorderscheitellage mit aus der Kleinheit des kindlichen Schädels (Durchmesser 6,5. 8,25. 10. 11. 9. 29) erklärt und — die innere Beckenmessung nicht vorgenommen worden.

Das folgende Mal kam die L. am 3. VIII. 1880 morgens 6<sup>45</sup> als Viertgebärende an, der Muttermund war 5 Markstück gross, der Kopf stand in I. Schädellage im kleinen Becken und wurde bereits 7<sup>25</sup> Vorm. geboren — es war also keine Zeit vorhanden, das Becken zu messen. Das geborene Mädchen 46 Centim., 3000 Gramm schwer, hatte Kopfdurchmesser von 7,5. 9. 11. 13. 9. Umfang 32. Mutter und Kind blieben gesund.

Da diese Frucht sehr leicht, in normaler Lage und fast völlig ausgetragen zur Welt kam, so wurde natürlich wieder nicht an Beckenenge gedacht. So wie dieser Fall sind aber sicher eine ganze Reihe von Fällen zu notiren, in denen die Diagnose der Beckenenge versäumt wurde, zum Theil durch zufällige Umstände, zum Theil durch Unterlassungssünde von Seiten des Messenden, welcher die erhaltenen Maasse zwar notirte, aber nicht kritisirte und daher auch nicht alle Maasse untersuchte.

Wurde nun in dem eben erzählten Falle die Gesichtslage Veranlassung zu erneuter Untersuchung und zu vollständigerer Ausmessung des Beckens, so zeigt der Fall ausserdem, wie gross doch die Differenzen in den Resultaten sein können, welche selbst zwischen den Messungen solcher Aerzte entstehen, denen die Pelvimetrie geläufig ist.

Wer sich speciell mit Beckenmessungen und der Diagnose von Beckenenge beschäftigt, wird jedenfalls die Zahl der verengten Becken viel grösser finden, als sie für gewöhnlich angegeben wird. In ganz frappanter Weise ist mir die Wahrheit dieses Satzes auch in Betreff sehr seltener Beckenverengerungen durch die Studien des Dr. F. C. NEUGEBAUER über das sogenannte spondylolisthetische Becken vor Kurzem entgegengetreten. Dr. NEUGEBAUER, welcher einige Monate als interner Arzt an unserer Anstalt thätig war, fand nicht nur in unserer Beckensammlung ein Becken mit Trennung der beiden seitlichen Gelenkfortsätze des letzten Lendenwirbels — ein für die Aetiologie der Olisthesis wichtiger Fund — sondern diagnosticirte auch wenige Tage später bei einer neuereintretenden Gravida Spondylolisthesis, eine Diagnose, deren

Richtigkeit mir Anfangs Zweifel einflösste, die ich jedoch sehr bald anerkennen musste. Die hierbei gemachten gemeinschaftlichen Untersuchungen veranlassten mich dann zu einer erneuten Durchsicht unserer Fälle von Beckenenge, dabei fand ich in den Journalen des Jahres 1880 die von mir zu Protocoll dictirten Beckenverhältnisse einer Frau H.; ich forschte dem Verbleiben der letzteren in unserer Stadt nach, fand dieselbe auch und constatirte nunmehr sofort — nach dem bekannten Gesetz von der Duplicität der Fälle — ebenfalls ein spondylolisthetisches Becken. So hatte sich denn auch hier die Richtigkeit des Satzes von Dr. NEUGEBAUER, dass selbst die Spondylolisthesis viel häufiger vorkomme, wie man gewöhnlich glaube, bewährt.

Selbstverständlich kann ein gewisser Enthusiasmus für diese Fragen leicht verleiten, Beckenenge bisweilen auch da zu diagnosticiren, wo sie in der That nicht vorhanden ist; eine gewisse Vorsicht, wiederholte Messungen und Controle durch Beobachtungen des übrigen Verhaltens der Kreissenden und ihrer Frucht sind darum überall unerlässliche Bedingungen.

Von diesen Gesichtspunkten aus wollen die Zahlen beurtheilt sein, welche ich nun im Folgenden von dem Dresdener Entbindungs-Institute mittheile. Die Verhältnisse sind in den meisten deutschen Kliniken jedenfalls ganz ähnlicher Art. Wir messen circa 85% aller Kreissenden, die übrigen kommen theils halb entbunden, theils in der Geburt soweit vorgerückt an, dass während der Geburt die Messung kaum noch vorzunehmen ist. Wer die Zahl der mit Beckenenge behafteten wiederholt in unserer Anstalt Entbundenen etwas klein finden sollte (38 unter 300), für den sei bemerkt, dass viele erst unehelich Entbundene, später als Verheirathete unter anderem Namen wieder eintreten und dass, wenn also diese Personen einen früheren Namen oder den Tag und die Stunde der Geburt nicht genau angegeben haben, der Nachweis der Identität von uns nicht mehr geführt werden kann, auch macht, wenn in der Anamnese des Journals nicht genau auf die früheren Entbindungen Rücksicht genommen wird, die Häufigkeit der Namen Meyer, Schulze, Müller, Schmidt, spätere Nachforschungen recht schwierig.

In kleineren Kliniken, wo jeder einzelne Geburtsfall mehr ausgebeutet werden kann und muss, weil fast jeder von dem Assistenten und Dirigenten untersucht wird, wird man die Beckenenge wohl häufiger diagnosticiren. Es dient mir jedoch zu einer gewissen Beruhigung gegenüber unseren hiesigen Zahlen, dass ich in der Rostocker Klinik auch nur 5% notirt habe, eine Zahl, die der des Jahres 1879 in Dresden (61:4447) sehr nahe steht.

Seit meinem Amtsantritt am 6. October 1872 bis Ende März 1882 sind 10679 Entbindungen im hiesigen Institut vorgekommen. Unter diesen sind 300 Kreissende mit verengtem Becken constatirt, bei denen 356 Geburten von uns beobachtet

wurden. Im Ganzen also 2,8%, doch schwanken die Zahlen in den einzelnen Jahren zwischen 4,8 (1875) und 5,4% (1879).

Dass diese Zahlen entschieden weit hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, dass diese grossen Schwankungen hauptsächlich dem wechselnden Eifer und der verschiedenen Uebung der Assistenten und Internen ihre Erklärung verdanken, ist bereits vorher besprochen worden, wird aber auch noch durch die Thatsache bewiesen, dass die Zahl der Beckenverengerungen II. und III. Grades, welche ja leichter zu erkennen sind, unter jenen Zahlen verhältnissmässig hoch ist; sie betrug nämlich: 1872 2:4. 1873 8:29. 1874 8:39. 1875 8:19. 1876 11:38. 1877 18:51. 1878 8:25. 1879 25:64. 1880 26:39. 1882 3:11. In toto 117 von 356 = 33,0%. 129 von 300 gaben an Rachitis gehabt zu haben.

Nach der Zahl der Geburten vertheilen sich jene Fälle in nachstehender Weise:

Weidling (Halle)	1872.	1873.	1874.	1875.	1876.	1877.	1878.	1879.	1880.	1881.	1882.
106 147 I p.	4	14	21	8	10	17	10	34	14	15	3
106 94 II p.	2	8	8	5	13	13	6	14	14	11	3
96 43 III p.	—	2	3	3	4	9	5	9	3	3	2
85 25 IV p.	—	—	5	—	4	6	2	5	1	2	—
182	48 V p.	4	4	—	4	5	4	4	2	1	4
	43 VI p.	—	3	—	2	2	—	—	3	3	—
	7 VII p.	—	1	—	—	2	—	4	1	—	4
	3 VIII p.	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—
	2 IX p.	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
	2 X p.	—	—	1	—	—	4	—	—	—	—
	1 XI p.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	— XII p.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1 XIII p.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	575 : 356	4	29	39	49	38	54	25	64	39	37

Vergleichen wir diese Zahlen mit unseren gewöhnlichen Receptionsziffern jener Gebärenden:

	I p.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.
Geb. mit Beckenenge	44,6	24,8	10,5	6,3	4,7	4,1	4,9	0,9	0,6	0,6	0,3	0	0,3
» überhaupt	51%	27,6	10,9	4,0	2,3	4,3	0,7	0,6	0,3	0,2	0,4	0,03	0,03

so ergibt sich daraus, dass bei ersteren die Viel- (VI und mehr-) Gebärenden merklich überwiegen, was sich aus folgenden Zahlen noch deutlicher erkennen lässt:

mit Beckenenge I p.: 44,6% Pluriparae (II—V): 46,5% Multiparae 9%  
 überhaupt : 51,0% » 45,0% » 4%

erstlich ein Beweis dafür, dass Vielgebärende, die die Gefahren der Geburten mit ihrem

engen Becken kennen, leichter in Anstalten gehen, und zweitens dass wegen der bei ihnen häufiger vorkommenden Anomalien, wahrscheinlich oft schon durch die Erhebung der Anamnese allein, die Beckenenge leichter erkannt wird.

Wenden wir uns weiter zu dem Einfluss jener engen Becken auf die Kindeslagen: so notirten wir

{	Vorderscheitellagen	7 mal	Beckenendlagen	10 mal	} Vorfal der Nabel- schnur 37 mal 27 mal bei Kopf- lagen.
	Kopf abweichend	4 -	Schief lagen	6 -	
	Gesichtslagen	12 -	Vorfal kleiner Theile		
	dar. Stirnlagen	3 -	bei S. L.:	6	

Diese Zahlen über den Einfluss des engen Beckens auf die Einstellung des kindlichen Körpers und seine Lage stimmen mit denen neuerdings von WEDLING (Die Prognose der Geburt bei engem Becken. In.-Diss. 1882, 48 Seiten) aus der Ols-hausen'schen Poliklinik in Halle publicirten in Bezug auf Vorderscheitellagen und Beckenendlagen ziemlich genau überein, zeigen aber bedeutende Unterschiede in dem Vorkommen der Gesichts- und Schief lagen.

W. fand	Schädellagen	Vorderscheitellagen	Gesichtslagen	Beckenendlagen	Schief lagen.
	75,8%	1,9%	1,8	3,2	10,0
wir	90,6%	2,0	3,4	2,6	1,6%

Vorfal kleiner Theile bei Schädellagen W. 4,0%, wir 1,7%

Vorfal der Nabelschnur bei Schädellagen W. 5,9, wir 7,7%.

Von Interesse ist ferner, auf die Umschlingungen der Nabelschnur bei Beckenenge zu achten. Wir notirten unter 325 Geburten im Ganzen 81 mal Umschlingungen, darunter

einfache	67 mal = 82,7%	} für gewöhnlich {	70,4%	
doppelte	9 mal = 11,1		= 25% 24%	10,0%
dreifache	5 mal = 6,2			4,6

ausserdem wahren Knoten 2 mal (1867 Nro. 7 und 1879 Nro. 503, bei letzterer schon zum 2. Mal) = 0,5% statt 0,77%, endlich Insertio velamentosa 2 mal (1877 Nro. 26, 1878 Nro. 450). Bei Beckenenge ist also ein häufigeres Vorkommen der mehrfachen Umschlingungen bemerkbar und dieses wohl eine Folge der grösseren Beweglichkeit des Kindes in der Schwangerschaft.

Der Vorfal der Nabelschnur, welcher im Ganzen bei Beckenenge in mehr als 10% der Fälle eintritt, oder wenn wir die 40 Beckenendlagen, als an und für sich zu Prolapsus funiculi disponirend mit 3 Nabelschnurvorfällen abziehen, in fast 40% vorkommt, ist wegen der Beckenenge natürlich von besonders schlimmem Einfluss auf das Kind. Wir verloren von den 33 Kindern 11 = 33%, d. h. 4,8% mehr als in den übrigen Fällen.

Die Arten und Grade der Beckenverengerung anlangend, so sind unter unsern 300 Fällen notirt:

1.	Beckenenge mit Conjugata vera bis 9,5 Ctm. platte und rachitische . . . . .	181
2.	- - - - - 8 Ctm. . . . .	87
3.	- - - - - unter 8 Ctm. . . . .	48
4.	Allgemein verengte rachitische und nicht rachitische, gleich- und ungleichmässig verengte . . . . .	5
5.	Schrägverengte . . . . .	6
6.	Durch Arthroace mit folgender Lumbosacralkyphose im Beckenausgang quer- verengte . . . . .	1
7.	Olisthetische Becken. . . . .	2
		300

Dagegen von WEIDLING:

1.	Beckenenge mit Conjugata vera von 9,5 — 9,0 . . . . .	38
2.	- - - - - 8,9 — 8,0 . . . . .	44
3.	- - - - - unter 8 . . . . .	9
4.	Allgemeine verengte . . . . .	44
5.	Schräg verengte . . . . .	1

In unsern Fällen war 2mal die Conjugata nur 7, ein Mal nur 6,75 C. bei WEIDLING die grösste Verengerung 7, in zwei andern Fällen 7,3 C.

Unter unseren Fällen war also die Beckenenge II. und III. Grades im Vergleich zu denen WEIDLING's geringer an Zahl, dagegen die Zahl der Erstgeburten viel grösser, die der Vielgebärenden viel kleiner als bei ihm; daraus erklärt sich 1) das viel häufigere Vorkommen der Schieflagen bei WEIDLING 6 mal so oft als bei uns, 2) das häufigere Vorkommen der Gesichtslagen bei uns. Das verschiedene Verhalten der Weichtheile erklärt dieses: da bei straffem und normal gestaltetem Uterus trotz höherer Grade von Beckenenge Längslagen natürlicher sind.

Unsere 300 Fälle machten nun folgende Kunsthülfe nöthig, wobei ich vorausschicken will, dass jederzeit streng darauf gehalten wurde, nur unter ganz bestimmten Indicationen, nur dann wenn Mutter oder Kind, oder beide in Gefahr waren, oder diese Gefahr unmittelbar bevorstand, wirklich operativ einzuschreiten, niemals aber eine Geburt, blos der Uebung halber oder um Zeit für den Arzt zu gewinnen, künstlich zu beenden:

1. Die Reposition des im verengten Becken retroreflectirten Uterus wurde nöthig — die Gravidität erreichte das normale Ende — 1mal.

2. Die künstliche Frühgeburt machten wir 9 mal, nämlich:

- 1873 Nro. 620 Mutter und Kind lebend und letzteres mit tiefem Schädeleindruck am Leben erhalten.
- 1876 Nro. 681 Mutter und Kind lebend und letzteres am Leben erhalten.
- 1877 Nro. 355 Mutter und Kind lebend, letzteres starb bald.
- 1877 Nro. 750 Mutter gesund, Kind lebend, starb am 20. Tage.
- 1878 Nro. 322 - - , Kind musste perforirt werden.
- 1879 Nro. 397 - - , - Anencephalus.
- 1879 Nro. 4145 - - , - starb den 3. Tag.
- 1880 Nro. 848 Mutter starb an Kyphoscoliose mit Nephritis, Herzhypertrophie, Kind lebend und am Leben erhalten.
- 1884 Nro. 4170 Mutter gesund, Kind starb nach 44 Stunden.

Von den Kindern wurden also 3 = 33% am Leben erhalten, von den Müttern starb zwar eine, indessen nicht in Folge der Einleitung der künstlichen Frühgeburt, sondern an rascher Zunahme ihres Nieren- und Herzleidens, welches die Hauptindication zur Einleitung der vorzeitigen Entbindung abgegeben hatte. Diese Erfolge mit denen meines Vaters verglichen, welcher 7 Kinder durch die künstliche Frühgeburt unter 27 erhielt und keine Mutter verlor, sind also günstig zu nennen. Er hat (l. c. p. 203) die in den ersten 14 Tagen verstorbenen 6 natürlich in den Verlust eingerechnet.

3. Auffallend gering ist im Vergleich zu der Zahl der Nabelschnurvorfälle die Zahl derjenigen, in denen wir zur Reposition schreiten konnten, sie beträgt nur 9 und unter diesen kam 4mal die Schlinge wieder herunter und mussten andere Operationen folgen: bei den Fällen mit glücklich reponirter Schnur waren einige Mal aber noch weitere Operationen erforderlich und starben dabei noch 2 Kinder, nur 3 wurden durch die Reposition allein gerettet.

4. Gehen wir weiter zu den direct entbindenden Operationen, so kam der Ritgen'sche Handgriff 5mal zur Ausführung.

5. Die Zange kam 51 mal in Gebrauch, d. h. in 44,4% aller Fälle oder fast genau 5mal so oft, wie wir sie im Allgemeinen anwandten (2,9%). Unter diesen 51 Fällen sind 4, in denen sie nur versuchsweise und kurze Zeit angewandt wurde, weil die Beckenenge zu hochgradig war. Von den 51 Müttern sind nur 2 (1879 Nro. 513 und 1880 Nro. 41) gestorben oder kaum 4,0%. Diese Zahl zeigt (vergl. Berichte und Studien, Bd. III, p. 377 und 378), dass die Mortalität der mit der Zange von uns bei Beckenenge entbundenen Kreissenden im Wochenbett nicht grösser, als bei allen in dieser Weise Entbundenen war (4,2%). Die Todesursachen bei den beiden Verstorbenen waren: 1879 Nro. 513 II. Gesichtslage, Beckenenge I. Grades, Forceps, Nabelschnur 4 mal umschlungen, Tod an Parametritis, Peritonitis (Infection) am 13. Tage und 1880 Nro. 41: bei einer Conjugata vera von 8 Ctm. (post mortem gemessen) kurzer

Zangenversuch, dann bei 39,7°C. in partu Perforation, Cranioclasie, Tod am 11. Tage an Infections-Peritonitis. In beiden Fällen war demnach die Zange und die Beckenenge am Tode der Puerpera wahrscheinlich unschuldig.

Von den 51 Kindern, welche mit der Zange bei den verengten Becken extrahirt wurden, unterlagen 14, d. h. es wurden todtgeboren 9 (darunter 4 perforirte) und es starben in den ersten 8 Tagen noch 5. Ziehen wir jene 4 perforirten, weil ihr Tod nicht auf die Zangenextraction zu schieben ist, ab, so bleiben als todtgeborne 5 von 47 und bald verstarben 5 = 10:47 oder 21,3%, eine Zahl, die mit unserer gewöhnlichen Kindermortalität bei Zangen (24—20%) und auch mit derjenigen der Entbindungsanstalt in Marburg, wo in 21 Jahren bei Zangenoperationen 22,2% Kinder todtgeboren wurden, auffallend nahe übereinstimmt. Die Todesursachen der todtgeborenen und verstorbenen waren folgende: 1873 Nr. 864: interneningeale Blutung, 1874 Nr. 500: Hydrencephalocoele mit nur einer Nabelarterie, Nr. 959: ausserhalb lange Zangen- und Perforationsversuche, dann in die Anstalt gebracht, hier bei tiefem Kopfstand leichte Zange, lebendes Kind, welches aber nach 11¼ Stunden starb. 1878 Nr. 487: Impression des linken Stirnbeins vom Becken, Tod am 5ten Tage an Apoplexie, Meningitis, Fissuren der Basis cranii. 1882 Nr. 51: Tod am 8ten Tage an Haematom der Dura mater. Wenn wir von den hier erwähnten die Nummern 1874, 500 und 959 noch abziehen, weil diese Todesfälle nicht auf unser Conto kommen, überhaupt nichts mit der Zange zu thun haben, so bleiben 8 von 43 Kindern als Verlust d. h. nur 18,3%. Da WEIDLING l. c. p. 42 die Ziffer der Todtgeburten bei der Zangenextraction auf 27,7% angiebt, so haben wir alle Ursache mit unseren Resultaten zufrieden zu sein.

6. Die Wendung, gewöhnlich mit nachfolgender Extraction, machten wir 31 Mal und ausserdem wurde sie in 5 Fällen versucht, aber wegen zu fester Umschnürung des Kindes für unmöglich befunden und die Parturiens durch andere Operationen entbunden. Von jenen 31 Frauen starb nur 4 = 3,1% (1880 Nr. 430) und von den erwähnten 5 auch 1 (1877 Nr. 232). Von den Kindern kamen

- |   |   |
|---|---|
| a) todt zur Welt, oder scheinotdt und wurden nicht wieder belebt<br>1875 Nr. 1050. 1877: Nr. 3 (Nabelschnurvorfal), Nr. 458 und 1032 und 1879<br>Nr. 846 und 1015, im Ganzen also . . . . . | 6 |
| b) wurden lebend geboren, starben jedoch innerhalb 11 Tagen: 1874<br>Nr. 751, 1877 Nr. 92, 1880 Nr. 172 . . . . .   | 3 |
| c) mussten am nachfolgenden Kopfe perforirt werden (vergl. Perforation)   | 7 |

---

16:31

Vergleichen wir diese Resultate der Wendung und Extraction bei engen Becken, nämlich eine Mortalität der Mütter von 3,1% und der Kinder von 51,6%

mit denen der Wendung und Extractionsresultate in unserer Klinik überhaupt (vergl. Berichte und Studien Bd. III, p. 392) = 0 Todesfall der Wöchnerinnen, aber 47% der Kinder und mit denen der Marburger Klinik von 20 Jahren: 4,9% Mortalität der Mütter und 60% der Kinder, ferner mit den Resultaten dieser Operationen in der Privatpraxis (Berichte und Studien III, p. 394): 8,7 — 10,7% Mortalität der Mütter und 31,3 — 66,2% Kinderverlust, so sind unsere Resultate in Bezug auf die Kinder durch die hohe Zahl der Beckenenge beträchtlichen Grades erklärlich, welche auch daraus ersichtlich ist, dass unter diesen 31 Wendungsfällen 8 Mal das Becken so verengt war, dass bei der Passage des nachfolgenden Kopfes (1877 in Nr. 92, 208 und 458, 1878 Nr. 1032, 1879 Nr. 982, 1047, 1880 Nr. 288 und 494) Drucknecrosen resp. tiefe Impressionen und Infracturen der Kopfknochen zu constatiren, das Hinderniss also ein sehr bedeutendes war. WEIDLING hatte nach der Wendung 40,8% Kinderverlust.

Von Interesse ist es ferner die Häufigkeit der Wendung bei engem Becken mit der Frequenz der Wendung in Privatpraxis und Klinik überhaupt zu vergleichen. Nach WEIDLING (l. c. p. 27) wurden in Halle in 24% aller Fälle von engem Becken die Wendung ausgeführt. Wir dagegen stellten die Indication zur Wendung bei Beckenenge von 356 Fällen nur 36mal, also in etwa 10% der Fälle, weil ja bei uns die Schieflagen auch 6 Mal seltener vorkamen. Da wir nun überhaupt in 0,73% aller Geburten (Berichte III, p. 392) die Wendung ausführten, so kam dieselbe wenigstens 13mal häufiger als gewöhnlich, in Folge der Beckenenge zur Ausführung. Im Königreich Sachsen wurden 1878 zwischen 4,0 und 4,1% Wendungen ausgeführt: im Vergleich hiermit haben wir die Wendung bei Beckenenge überhaupt etwa 9 Mal häufiger ausgeführt. Wenn unsere Resultate für die Mütter und Kinder ungünstiger wären, als diejenigen der Hallenser Kliniken, dann müssten wir annehmen, die Indicationen zur Wendung und Extraction vielleicht zu selten gestellt zu haben. Wir müssen also hinzufügen, dass von den 31 nur 3 Erstgebärende und 28 Zweit- bis Siebentgebärende waren. WEIDLING giebt diese Zahlen betreffs der Wendung nicht an; möglich, dass unsere nicht ungünstigeren Resultate mit letzterwähntem günstigern Umstände, dem auffallenden Ueberwiegen der Mehrgebärenden unter diesen Frauen zusammenhängt. Dagegen sind als ungünstige Complicationen bei unsern Operationen anzuführen, 1) dass 44mal Nabelschnurvorfal vor der Operation schon vorhanden war, mithin 44,4% Prolapsus funiculi, während WEIDLING nur 27% notirte, ausserdem 2mal Prolapsus funiculi und Vorfal eines Armes.

7. Die Perforation des kindlichen Kopfes wurde unter unsern 357 Geburten bei Beckenenge 48mal erforderlich = 13,1%. Das ist eine Zahl, die genügend dafür spricht, wie häufig die Beckenenge II. und III. Grades unter unsern Fällen vertreten

war. Denn bei den 575 Geburten mit engem Becken, über welche WEIDLING berichtet, kam diese Operation nur in 29 Fällen = 5% vor. Während wir von jenen 48 Fällen 7 beim nachfolgenden Kopfe ausführen, hatte WEIDLING von 29 Fällen auch 7 beim nachfolgenden Kopfe ausgeführt.

Einmal wurde die Perforation nach der Decapitation gemacht (1879 Nr. 623), und in einem andern Falle war der Perforation die Thoracotomie vorausgegangen (1881 Nr. 613). Die Resultate für die Mütter hängen natürlich nicht von der Perforation allein ab und können nur in Zusammenhang mit denjenigen der ihr vorausgegangenen und nachfolgenden Operationen besprochen werden. Was zunächst die letzteren betrifft, so kamen folgende in Anwendung:

8. der Kephalothryptor 3mal (1873 Nr. 23, 1874 Nr. 12, 1875 Nr. 360);
9. der Cranioclast 32mal.

Hieraus ist zu entnehmen, dass wir die Kephalothrypsie seit dem Jahre 1875 ganz verlassen haben, und wir haben keine Ursache, mit dem Cranioclasten unzufrieden zu sein. Von den Müttern unterlagen folgende:

- 1873 Nr. 23 wurde bereits mit Ruptura uteri hereingebracht (cf. Berichte Bd. I.).
- 1878 Nr. 190 I p. Nabelschnur 1mal umschl., Perfor. Craniocl. Beckenenge II. Gr., Fieber in partu, Endom. Pneumonia crouposa † 8. Tag.
- 1880 Nr. 44 I p. Conjug. vera 8 C. Temp. 39,7 in partu. Zangenversuch, Perfor. Cranioclasie. Metroperit. Pleurit. † 11. Tag.
- Nr. 308 I p. Conjug. vera 9,5, Perfor. Craniocl. I Periode 207 Studen, Gangraena uteri † 5. Tag.
  - Nr. 381 II p. Beckenenge I Gr., Zangenversuch, Perfor. Cranioclasie, Nephritis, Hydrops. Rupt. vaginae † 4. Tag.
- 1884 Nr. 70 I p. diagonalis 8,5 Perfor. Mesnard'sche Zange, käsige Pneumonie † 13. Tag.
- Nr. 159 V p. diagonalis 9,0, Zangenversuch, Perfor. Craniocl. Peritonitis Pleuritis † 22. Tag.
  - Nr. 613 II p. Conjugata vera 7,5 C.! Ruptura uteri. Peritonitis. Wendung, Thoracotomie. Perfor. des nachfolgenden Kopfes † 5. Tag.

Von diesen 8 Todesfällen ist 1873 Nr. 23 uns nicht zuzuschreiben, weil die Parturiens bereits tödtlich verletzt hereingebracht wurde; ferner kommt 1880 Nr. 41, weil wahrscheinlich schon vor Beginn der Operation inficirt, der letztern wahrscheinlich nicht zur Last, indessen rechnen wir ihn mit ein, so bleiben 6 Todesfälle nach 32 Operationen von Perforation und Cranioclasie oder 18,7%. Nach Daube sollen aber in Wien, Berlin, Breslau und Würzburg bis 1870 50%! der Mütter und in Marburg in 24 Jahren bis 1870 sogar 60% unterlegen sein (Berichte Bd. III, p. 395—396). Zählen wir aber jene 7 Todesfälle auf 48 Perforationen (Nr. 23 des Jahres 1873 mit Ruptura uteri von aussen hereingebracht, lassen wir dann weg), so ist die Morta-

litätsziffer nur 14,6% und für die Perforation und Cranioclasie zusammen  $6:32 = 18,7\%$ . Bemerkenswerth ist dabei, dass unter jenen 7 Fällen von Perforation des nachfolgenden Kopfes (1875 Nr. 820, 1877 Nr. 943, 1878 Nr. 1032, 1879 Nr. 343 und 623, 1881 Nr. 440 und 613) auch nur der letztgenannte Fall tödtlich verlief, so dass diese Operation obwohl schwieriger auszuführen und meist nur nach anderen Operationen angewandt (1875: 820 I Stirnlage, Nabelschnurvorfal, Wendung, Extraction. 1877: 943 I. Schädellage, Wendung, Extr. Perfor. Cranioclasie. 1878: 1032 I. Gesichtslage, Nabelschnur- und Handvorfal, Wendung, Extr., Perfor. 1879: Nr. 343 I. Schädellage, Wendung, Extr. Perfor. Cranioklasie. Nr. 623 I. Schädellage, Wendung, Perfor. Dec. Cranioclasie. 1881: Nr. 440 I. Schädellage, Nabelschnurvorfal, Wendung, Extr. Perfor. Nr. 613 Wendung, Thoracotomie, Perforation), doch noch günstigere Erfolge zeigte, als die Perforation und Cranioclastextraction am vorliegenden Kopfe, nämlich nur 14,3% Mortalität.

Auf die weiteren Operationen, welche bei unseren 300 Kreissenden mit Beckenge zur Anwendung kamen, wie Decapitation (1mal), Thoracotomie (1mal), Lösung der Placenta (1mal), Punction einer Hydrencephalocele (1mal), gehe ich, weil andere Operationen bei denselben Kreissenden gemacht werden mussten, die schon berücksichtigt worden sind, nicht näher ein.

Wir wenden uns vielmehr schliesslich zu den Gesamtergebnissen für Mütter und Kinder und zwar zunächst zu den Müttern:

Dass die Verzögerung der Geburt durch die Beckenverengerung, die Quetschung der Weichtheile, die häufigen und intensiveren Untersuchungen, der längere hohe Stand des vorliegenden Kindstheiles, wobei der untersuchende Finger tiefer einzuführen ist, der oft zu frühzeitige Blasensprung, die ungünstige Kindeseinstellung und die erforderlichen Operationen eine viel häufigere Erkrankung solcher Kreissenden, besonders in grossen klinischen Anstalten bewirken müssen, liegt auf der Hand. Es erkrankten daher von den Müttern zunächst folgende, die wieder genasen:

- 1873 Nr. 846 und 906 an Parametritis,
- 1874 Nr. 444 an Peritonitis, 429 und 845 an Parametritis,
- 1876 Nr. 971 an Parametritis, Peritonitis und Pericarditis,
- 1877 Nr. 433 an Parametritis und Peritonitis,  
Nr. 750 an Parametritis und Mastitis,
- 1879 Nr. 567 und 585 an Parametritis,
- 1880 Nr. 33, 426 und 223 an Parametritis,  
Nr. 480 an Erysipelas,
- 1881 Nr. 961 an Parametritis,
- 1882 Nr. 336 an Parametritis,

im Ganzen 16. An schweren tödtlichen Erkrankungen unterlagen 20. Die Morbidität betrug mithin 10,6 %, die Mortalität 6,8 %. Die Verstorbenen sind folgende:

1) 1873 Nro. 23. (Rupt. ut.). 2) 1874 Nro. 12. I p. (Inf.) und 3) 1874 Nro. 934 (Luft-eintritt). 4) 1877 Nro. 158. (Inf.) und 5) Nro. 494 (Inf.) diese sind bereits in der Tabelle der Sectionsbefunde meiner III. Auflage der Pathologie des Wochenbetts p. 378—444 mitgetheilt. Nach ihnen unterlagen noch

- 6) 1879. Nro. 543. I p. II. Gesichtslage, Forceps B.-E. II. Grades, starb an Parametr. Peritonitis am 13. Tage.
- 7) - Nro. 720. I p. S. L. Conjugata vera 6,5 Ctm.! Querdurchquetschung der Cervix † am Ende des ersten Tages. Perforat. Cranioclasie.
- 8) - Nro. 903. 24 J. I p. Conjugata vera 7, rechter schräger 11, linker 10 Ctm., querer 11 Ctm. Cervicalrupturen, † am 11. Tage nach Perfor. Cranioclasie.
- 9) - Nro. 943. 22jähr. I p. I. Steissl. Extraction. Ulcera, Peritonitis. Erysipelas. Conjugata vera 9,25. † 23. Tag.
- 10) 1880. Nro. 44. 25j. I p. Zange, Perfor. Craniocl. s. o. Conjug. vera 8 C. Pleuritis, Peritonitis, Metritis. † 11. Tag.
- 11) - Nro. 289. 21j. II p. spontan, Nephritis parenchym. Pneumonia duplex. Conjugata vera 9 C. † 9. Tag.
- 12) - Nro. 308. 23j. I p. Perfor. Craniocl. s. o. Gangraena cervicis uteri, Endometr. Bacterien im Herzfleisch, Conjug. vera 9,5, querer 12, rechter schräger 12, linker 13 Ctm. † 5. Tag.
- 13) - Nro. 430. 21j. I p. spontan, Ulcera vaginae. Endometr. Conjug. v. 9,25 Metritis placent. metrolymph. † 11. Tag.
- 14) - Nro. 848. 35j. I p. II. Steissl. künstliche Frühgeburt. Extraction, Neph. Kyphoscoliose. Conjug. vera 9,25. † 1 Tag.
- 15) 1884. Nro. 8. kam mit Ruptura uteri von aussen, 34j. II p. † 1. Tag. B.-E. ersten Grades.
- 16) - Nro. 70. 28j. I p. I. S. L. Perfor. Mesnard, Placentarlösung. Diagonalis: 8,5. Pleuropneumonie, Pericarditis. † 13. Tag.
- 17) - Nro. 159. 29j. V p. I. S. L. Zangenversuch. Perfor. Craniocl. Conjug. vera 7 C. Periton. Pleur. Pericard. † 22. Tag.
- 18) - Nro. 643. 27j. II p. Zange, Wendung, Ext., Thoracotomie; Perfor. d. nachf. Kopfes Rupt. ut. † 5. Tag. C. vera 7,5, querer 12,5, linker schräger 11, rechter 12 Ctm.
- 19) - Nro. 1144. 42j. III p. Ruptura uteri spontan: Conjugata vera 8,75, querer 11,75, rechter schräger 12,5, linker 10,75. † 11 Stunden p. p.
- 20) 1882. Nro. 499. VII p. Rupt. ut. perfor. Craniocl. B.-E. I. Grades.

Von diesen 20 Verstorbenen können 2 (Nro. 1 und Nro. 15) uns nicht zur Last gelegt werden, weil sie bereits mit der Ruptur des Uterus in die Anstalt gebracht wurden. Es bleiben demnach 18 von 300 oder nur 6,0% Todesfälle der Wöchnerinnen. Davon kamen nun

1) auf Ruptura uteri 7. 8. 12. 18. 19. 20 . . . . .	6
2) auf Infectionen 2. 4. 5. 6. 9. 10. (12.) 13. 16. 17 . . . . .	9
3) auf anderweite Erkrankungen 3. 11. 14 . . . . .	3
	18

Nach WEIDLING's Angabe (l. c. p. 46) starben von seinen 106 Frauen mit engem Becken, welche 575 Geburten durchmachten, 8 an den Folgen der Geburt und zwar 1 an Sepsis, 1 an Plac. praevia und 6 durch Ruptura uteri. W. meint, dass also auf 72 Geburten mit engem Becken 1 Todesfall vorkomme und dass dies ein sehr günstiges Verhältniss sei, weil SPIEGELBERG die Mortalität der Mütter nach klinischem Material zu 7,9% angebe und bei MICHAELIS

in der Hospitalpraxis bei 72 Geburten	5 = 7%
- - Privatpraxis - 200 -	12 = 6%

Mütter gestorben seien. Während die Zahl der Uterusrupturen zwischen unseren Fällen und denen WEIDLING's nicht sehr erheblich differirt, wir hatten 1:59, W. 1:72, liegt der wichtigste Unterschied in der Zahl der Infectionsfälle, weil unser Material ein rein klinisches, das seinige nur ein poliklinisches ist. Während von unsern Kreissenden fast die Hälfte (147 von 356) Primiparae waren, hatte W. deren (106 von 575) kaum 1/5; ferner war die Zahl der hochgradigen Verengerungen bei uns grösser, und namentlich auch bei den Verstorbenen am häufigsten, und unter denselben von 18 allein 10 Erstgebärende, während unter WEIDLING's Todesfällen nicht eine einzige Erstgebärende (I:II p., I:V p., 4:VI p., I:VII p. und I:VIII p.) war. Sehen wir uns die Becken der Verstorbenen noch etwas näher an, so waren die meisten

grad verengt, platt rachitisch,	grad- und schräg verengt,
46.	Nro. 8. Nro. 12. } Nro. 18. Nro. 49. } 4.
Becken mit Conjugata — 9,5	: — 8 : unter 8 Centimeter.
I. Grades.	II. Grades. III. Grades.
Nro. 1. 12. 15. 20.	Nro. 3. 4. 5. 6. Nro. 2. (7,8.) 7. (6,5.) 8. (7.) Nro. 9. 10. 11. 13. Nro. 16. (7,5.) 17. ( 7.) 18. (7,5.) Nro. 14. 19.
4.	10. 6.

also waren die Beckenverengerungen II. und namentlich diejenigen III. Grades sehr überwiegend, während unter den Fällen von WEIDLING nur ein Mal die Conjugata 7,0 Centim. zeigte und meist zwischen 8,25 und 8,75 schwankte.

Dass der grösste Theil unserer Todesfälle in die Zeit fällt, in welcher eine strenge Beobachtung des antiseptischen Verfahrens in unserer Klinik bereits durchgeführt war und dennoch die Zahl der an Infectionen unterlegenen 50% der Todesfälle beträgt,

beweist, dass die antiseptischen Cautelen beim verengten Becken die geringsten Chancen bieten. Immerhin ist einigermaßen tröstlich, dass von den 9 Inficirten  $\frac{2}{3}$  (Nro. 4. 5. 6. 9. 10. 13.) Beckenenge II. und  $\frac{1}{3}$  (Nro. 2. 16. 17.) eine Verengung III. Grades hatten.

Wie schon erwähnt, können wir nicht von allen unseren Mehrgebärenden mit Beckenenge angeben, ob sie früher schon in unserer Anstalt geboren hatten, also ein ganz genauer Vergleich zwischen WEIDLING's und unseren Zahlen lässt sich nicht ziehen. Trennen wir aber die Todesfälle in die bei Erst- und Mehrgebärenden, so hätte WEIDLING 0:106 und 8:469 und wir 10:148 und 8:208 und von diesen 8 waren Nro. 3. 18. 19. 20 mit Rupturen des Uterus Nro. 11 mit Nephritis und Nro. 4. 5. und 17. mit Infectionen. Oder mit anderen Worten: durch die Beckenenge unterliegen in Kliniken 33% an Verletzungen der Genitalien, Mehrgebärende öfter als Erstgebärende, 50% an Infectionen, davon  $\frac{2}{3}$  Ip.,  $\frac{1}{3}$  Pluriparae und 17% an anderweitigen Erkrankungen.

Die Gefahr tödtlicher Infection bei Beckenenge ist 3mal so gross, wie bei normalen Becken (3%, statt 1%). Die Gefahr wächst ferner mit dem Grade der Beckenenge, denn von den Verstorbenen hatten 20% Beckenenge I., 50%: II. und 30%: III. Grades.

Im Allgemeinen kann man wohl sagen, dass die Zahl von SPIEGELBERG (7,5% Mortalität) zu hoch ist, dass sie sich um fast  $\frac{1}{3}$  erniedrigen lässt und dass man schwerlich zu weit geht, wenn man annimmt: In geburtshülflichen Kliniken kann bei streng antiseptischem Verfahren die Mortalität der Kreissenden mit engem Becken auf 5, ja vielleicht auf 4% der Fälle herabgedrückt werden.

Bei dieser Annahme berücksichtigen wir alle die Unterschiede zwischen Klinik und Poliklinik, welche wir an anderer Stelle (Berichte und Studien, Band II, p. 294) ausführlich auseinander gesetzt haben. Gleichwohl wird man dem Einwande begegnen, dass jener Mortalitätsatz wesentlich von der Art der vorkommenden Beckenenge abhängt und dass diese in verschiedenen Gegenden sehr verschieden sei. Allerdings hat P. MULLER (Archiv f. Gynaek. XVI. p. 163) bei der in Bern enorm hohen Zahl von 16% verengten und darunter 6,4% allgemeinverengten Becken von 71 Müttern der letztern Kategorie 5 = 7% verloren; aber er hat auch nachgewiesen, dass meist die relative Kleinheit der sonst reifen Frucht die Nachtheile des allgemein verengten Beckens zum Theil compensire. Und auch GÖNNER (K. SCHRODER's Zeitschrift f. Gyn. VII. 318), der in Basel ebenfalls eine sehr hohe Zahl allgemein verengter Becken constatirte (45:193) hebt hervor, dass grade die allgemein gleichmässig verengten Becken nur geringe Schwierigkeiten bei den Geburten darböten; dass dagegen abgesehen von den

allgemein rachitischen, den osteomalacischen und andern seltenen Arten, die platt rachitischen die grössten Schwierigkeiten verursachten. Leider ist von GONNER nicht angegeben, wie viele von seinen 193 Fällen verstorben sind, da er nur 5 Todesfälle von den 89 operativ Entbundenen erwähnt = 5,9% nebst 66,3% Kinderverlust.

Bei weitem grösser ist natürlich die Gefahr für die Kinder: MICHAELIS hatte in der Klinik bei 72 Geburten mit engem Becken 47=23%, in der Privatpraxis bei 200 Geburten von 53 Frauen mit engem Becken 94=45,5% Kinderverlust.

WEIDLING giebt in seinen Fällen als lebendgeboren 74,2%  
- todtgeboren 25,7% an und

fand specieller diese Mortalität bei Früchten der

I p.:	32,2%	II p.:	27,3%	III p.:	23,1%	IV p.:	17,6%	V und mp.:	26,1%
und bei Becken mit einer Conjugata vera									
								— 9 Cent.:	11,3%
-	-	-	-	-	-			— 8	: 35,3%
-	-	-	-	-	-			unter 8	: 64,1%

wobei nochmals zu bemerken ist, dass er zu den todtgeborenen auch diejenigen Kinder mitgerechnet hat, welche scheinotdt geboren, aber wieder zum Leben gebracht, innerhalb der ersten Tage an den Folgen der Geburt zu Grunde gingen. So berechnete derselbe:

bei spontanem Geburtsverlauf	12%	Todtgeb.
- Zangengeburt	27,7%	-
- Extractionen	55,5%	-
- Wendungen	40,8%	-

Gehen wir nun zu unsern Erfahrungen, so kamen von den 357 Kindern (eine Zwillingsgeburt)

- 1) 3 macerirt und 1 Anencephalus zur Welt,
- 2) 48 mussten perforirt werden,
- 3) 39 wurden unverkleinert todtgeboren,
- 4) 25 starben in den ersten 17 Tagen,

115

Von diesen 115 gehen ab die 4 Kinder unter Nr. 1, ferner von Nr. 4:9 Fälle, in denen die Kinder zwischen dem 11. und 17. Tage erst an Darmerkrankungen in Folge der Ernährung starben, welche mit der Beckenenge in keinem ursächlichen Zusammenhange standen. Es bleiben demnach 102 von 344 in Folge der Geburt durch ein verengtes Becken unterlegene Kinder oder 29,6%. Betrachten wir uns diese Kinder in Bezug auf ihre Mütter noch etwas näher, so waren unter denselben

Erstgebärende	45:147 = 30,6 %	Mortalität nach WEIDLING	32,2 %
Zweit -	26: 94 = 27,7 %		27,3 %
Dritt -	12: 43 = 27,5 %		23,4 %
Viert -	5: 22 = 22,7 %		17,6 %
Fünft- und Vielgeb.	14: 44 = 31,8 %		26,1 %

Unsere Zahlen stimmen also mit denen WEIDLING's merkwürdig genau überein und berechtigen zu folgendem Schlusse: die Gefahr für die Kinder bei engen Becken ist etwa 3mal so gross wie bei sonstigen Geburten, nimmt aber nach der ersten Geburt ab und wächst erst wieder bei den Fünft- und Vielgebärenden.

Ausser diesen Verlusten an kindlichen Leben, welche durch die Beckenenge bewirkt wurden, sind auch noch mehr weniger erhebliche Schädigungen der lebend geborenen und am Leben erhaltenen zu verzeichnen, die theils in Druckstellen an denjenigen verschiedenen Stellen des Kopfes bestanden, welche mit den hervorragendsten Punkten des Beckens in intensive Berührung kamen, theils in förmlichen Hautnecrosen. Erstere in Form runder gerötheter Stellen, oder rother Streifen wurden im Ganzen 27mal, die Necrosen 3mal notirt. Impressionen des einen oder andern Scheitel- des Stirn- oder eines Schläfenbeins sind 14mal notirt, von diesen Kindern wurden 9 am Leben erhalten.

Fracturen der Extremitätenknochen bei den Extractionen kamen zwei Mal vor: die eine am linken Femur, die andere an einem Humerus, beide wurden geheilt.

Ausserdem sind zwei Mal Haematome notirt, das eine auf dem linken Os parietale und Hinterhaupt mit Eindrückung des linken Scheitelbeins bei einem lebenden Kind (1877, Nr. 196), das andere (1877, Nr. 191) auf Scheitel- und Stirnbein.

Wie steht es endlich mit den Gesamtergebnissen, soweit sie von der Häufigkeit der Operations-Hülfe abhängen? Sehen wir zunächst unsere Zahlen an, so wurden von den 357 Kindern 147 mehr oder weniger operativ zur Welt befördert, d. h. wir operirten in 41,2 % aller Fälle; WEIDLING dagegen in 46,1 %, also entschieden häufiger, was durch die bei weitem grössere, ihm selbst auffällige Häufigkeit der Schief lagen in seinen Fällen erklärlich ist. WEIDLING verlor 25,7 % der Kinder, wir 29,6 %, weil wir viel mehr Erstgebärende und Beckenverengungen II. und III. Grades hatten. WEIDLING büsste von 106 Müttern 8, wir von 297:18 ein = eine Mortalität von 7,5:6,0 % unter 575 mehrfach bei denselben verengten Becken beobachteten

	Geburten fand W.	1 Todesfall auf	. . . . .	72	} Geb.
wir unter 94	-	-	2	-	

Bei 210 spontan verlaufenden Geburten mit engem Becken unterlagen in unserer

Klinik 37 = 17,6 % Kinder

und von den Müttern 5 = 2,4 % -

Bei 308 spontan verlaufenden Geburten der Halle'schen Poliklinik unterlagen

Kinder . . . . . 37 = 12,0 %

und Mütter . . . . . 4 = 1,3 %.

Diesen kleinen Zahlen gegenüber muss die 3—4fach grössere Mortalität, welche bei operativer Beendigung der Geburten einzutreten pflegt, jedenfalls dazu mahnen, nicht ohne strenge Indication operativ einzuschreiten.

Kurz zusammengefasst lauten unsere Erfahrungen also im Allgemeinen:

In Dresden kommt Beckenenge als Geburtshinderniss bei 5 und mehr Procent der Kreissenden vor. Die allgemein gleichmässig verengten Becken sind hier sehr selten. Am häufigsten ist das platt rachitische Becken. In 9,4% aller Fälle bewirkt die Beckenenge abnorme Kindesstellungen resp. Lagen. 41% der Geburten erheischen operative Hülfe. 6% der Mütter und 29,6% der Kinder unterliegen im Allgemeinen; nach spontan beendeten Geburten indess nur 17,6% Kinder und 2,4% Mütter.

## II.

### Wiederholte Entbindungen bei 38 Frauen mit engem Becken.

94 Geburten (26:2 Mal, 7:3 Mal, 4:4 Mal, 1:5 Mal).

---

Mannigfach sind die Hilfsmittel, welche dem Organismus zu Gebote stehen, um Hindernisse in seinen natürlichen Verrichtungen zu überwinden. Wie oft muss der Arzt die Wahrnehmung machen, dass er an einem Auswege verzweifelnd, den Kranken für verloren hielt, und zu seiner grössten Verwunderung bei dem nächsten Besuche ihn in voller Reconvalescenz fand. Wie mancher Verletzte sollte amputirt werden und geht noch heute mit gesunden Extremitäten umher, wie viele, die angeblich schon im Todeskampfe lagen, erholten sich nicht nur, sondern überwandten auch die Krankheit völlig, welche sie an den Rand des Grabes brachte. Wenn man Beispiele für die Häufigkeit solcher Erfahrungen beibringen wollte, dann giebt es wohl kaum ein Gebiet, in welchem sie zahlreicher nachzuweisen sind, als in dem des Geburtsverlaufes bei verengtem Becken. Wer kennt nicht die Fälle, in denen die Messer zum Kaiserschnitt schon bereit lagen, als zur grössten Beschämung der versammelten Operateure ein lauter Schrei des Kindes seine mit Recht beeilte freiwillige Ankunft in diesem Jammerthale anzeigte; wie oft wird noch die Indication zur künstlichen Frühgeburt gestellt, blos weil die vorhergehende Geburt sehr schwer war — und die geängstete Gravida flieht den Arzt, versäumt den ihr festgesetzten Termin, bekommt erst zur rechten Zeit Wehen und gebiert ein ausgetragenes, lebendes Kind! Noch kein halbes Jahrhundert ist vergangen seit der Zeit, wo man Schwängern mit Beckenenge von acht zu acht Tagen einen Aderlass und einen um den andern Tag eine abführende Medicin gab, und »um der Kunst einigen Antheil an dem regelmässigen Naturproceß zu gönnen, die Kreissende auch noch aderte« (HAUCK: die geburtshülfliche Praxis, Berlin 1851, p. 22). BOËR erst beseitigte das Vorurtheil, dass Kinder in Gesichtslagen nicht ohne Hülfe der Zange zur Welt kommen könnten und erzählt auch, dass er diese Erfahrung nur durch die grosse, in der Wiener Gebärdklinik gleichzeitig vorkommende Anzahl von Geburten gemacht habe, indem er bei der einen Kreissenden operativ be-

schäftigt, dicht neben derselben inzwischen eine Kreissende, deren Kind Gesichtslage hatte, spontan niederkommen sah. Kein Zweifel — nicht blos überhaupt, speciell auch bei Beckenenge wird in der Privatpraxis viel zu oft operirt und die Verengerung selbst als eine genügende Indication angesehen, was sie für die bei weitem meisten Fälle doch nicht ist. Auch in Gebäranstalten wird zweifelsohne bei dieser Geburtsstörung noch zu oft operativ eingegriffen, und es dürfte nicht überflüssig sein, an einem unserer Fälle zu zeigen, wie das zu erklären ist.

Im Jahre 1873 kam eine 36jährige zum siebenten Mal Schwangere zu uns mit der Angabe, dass sie 6 Mal mit der Zange entbunden sei, dass 5 Kinder todgeboren, nur eins lebend gewesen, aber 28 Wochen alt verstorben, wir fanden ein platt rachitisches Becken II. Grades bei ihr und hielten die künstliche Frühgeburt für indicirt, durch welche wir denn auch ein lebendes Mädchen von nur 2100 Gramm in Fusslage und mit einem tiefen Eindruck am linken Tuber parietale entwickelten. Das Kind verliess lebend mit seiner Mutter die Anstalt, soll aber leider 3 Wochen alt gestorben sein. — In der 8ten Schwangerschaft versäumte die Gravida den Termin und kam erst am Ende derselben in's Institut, wo sie dann spontan nach Reposition eines vorgefallenen Armes einen tief asphyctischen, aber belebten und am Leben erhaltenen Knaben von 3000 Gramm Gewicht, 50 Centim. Länge, mit 2 tiefen Impressionen auf dem linken Scheitelbein und einem grossen Kopfquerdurchmesser von 8,75 Centim. gebar. — Erst drei Jahre später kam sie wiederum in die Anstalt und zwar wegen der künstlichen Frühgeburt. Diese wurde auch mit Rücksicht auf das früher Erlebte eingeleitet und ein lebendes und bis zu seiner Entlassung am Leben erhaltenes Mädchen von 48 Centim. und 1820 Gramm Gewicht geboren (1877, vergl. unten Nr. 28).

Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass in diesem Falle keine genaue Durchsicht der beiden bei dieser Parturien hier von uns beobachteten Geburten stattgefunden hat; denn sonst würde ich nach dem Resultate der 8ten Entbindung die künstliche Frühgeburt nicht mehr für nöthig gehalten und sie also auch nicht ausgeführt haben. Ich weiss nicht, was aus dem letzten Kinde geworden ist; das aber weiss ich bestimmt, dass das spontan geborene bei seiner Entlassung 2730 Gramm schwere den Schädlichkeiten seiner Umgebung viel mehr gewachsen war, als das arme 1820 Gramm schwere Würmchen. — In vielen Fällen, die uns wegen Einleitung der künstlichen Frühgeburt zugeschickt werden, warten wir getrost den normalen Geburtstermin ab und brauchen das in der Regel nicht zu bereuen. Auch in dem später zu beschreibenden zweiten Falle von spondylolisthetischen Becken wurde mir von Dr. NEUGEBAUER, der sich ja auf's eingehendste mit dieser Beckenanomalie und ihrem Einflusse auf Mutter und Kind beschäftigt hat, die Einleitung der künstlichen Frühgeburt vorgeschlagen. Ich stand indessen davon ab, weil in dem früher 1880 beobachteten Falle schliesslich der Forceps allein genügte, und so ist es auch in dem zweiten Falle geworden, die Patientin mit der Zange von einem lebenden Kinde entbunden, hat mit demselben gesund die Anstalt verlassen. Natürlich giebt es für die höheren Grade der Beckenenge eine Reihe ganz bestimmter Indicationen, die der Kliniker nicht versäumen wird. Ich möchte nur warnen vor einem zu

ausgeprägten Schematisiren, vor den Bestrebungen die geburtshülflichen Operationen bei Beckenenge überhaupt ganz genau nach den Centimetern der Beckenräume vorher zu bestimmen; und möchte rathen, mehr zu individualisiren, mehr den Naturkräften zu vertrauen und die verschiedenen günstigen Möglichkeiten, wie andere Einstellung des Kindes (z. B. in Steisslage, vergl. hierzu den schönen Fall unter Nr. 17), ferner grössere Nachgiebigkeit des kindlichen Kopfes, bessere, kräftigere Wehen; einen günstigeren Kräftezustand der Kreissenden, so dass sie die Wehen intensiver verarbeiten kann, längeres Erhaltenbleiben der Blase u. s. w. u. s. w. — welche einzeln und alle vereint vorkommen können zu berücksichtigen. Wenn 4 Geburten bei Beckenenge II. Grades je 6, 8, 10 und 12 Stunden gedauert haben, so sagen wir: im Durchschnitt habe die Geburtsdauer 9 Stunden betragen, gewiss mit Recht, dabei ist aber gerade die eine Hälfte der Geburten ebensoviel kürzer als die andere länger gewesen. Es handelt sich also bei der Annahme solcher Möglichkeiten nicht bloss um seltene Ausnahmen, sondern um gewisse Wahrscheinlichkeiten und diese für viele Fälle zu beweisen, gebe ich nun nicht, wie WEIDLING, einen Extract aller der bei denselben Kreissenden mit Beckenenge von uns beobachteten Geburten, sondern ich skizzire — wie dies auch MICHAELIS gethan hat, jede einzelne ganz kurz, um die ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Fälle zu illustriren. Möchten doch aus einer grösseren Reihe von Kliniken derartige Beobachtungen publicirt werden, — die Angst vor der Beckenenge, die Häufigkeit der Operationen bei derselben würde abnehmen, die Indicationsstellung, wie wir am obigen eignen Beispiel gezeigt haben, eine noch exactere werden, und der günstige Einfluss auf die geburtshülfliche Praxis in Privatwohnungen würde gewiss nicht ansbleiben.

Im Folgenden habe ich die Kreissenden mit Beckenenge, welche wir wiederholt entbunden haben, in bestimmte Gruppen gebracht, und zwar nach dem Verlauf und Erfolg ihrer verschiedenen Niederkünfte, und bemerke dazu nur, dass ich, um Wiederholungen zu vermeiden, die Beckenmaasse stets in folgender Reihenfolge aufgeführt und deswegen die betreffenden Zahlen ohne weitere Bezeichnung angegeben habe: Spinae. Cristae. Schräge Durchmesser. Umfang. Conjugata externa, diagonalis, vera. Ferner sind die Zahlen für die kindlichen Kopfdurchmesser wie folgt geordnet: kleiner und grosser querer, gerader, grosser und kleiner schräger, Umfang.

a. Elf Kreissende, 5 mit Beckenenge I., 6 mit Beckenenge II. Grades, alle 23 Entbindungen bei denselben verlaufen ohne Kunsthülfe, darunter 7 Erstgeburten. Die Kinder werden alle in Schädellage geboren, sind meist mit kleineren Kopfdurchmessern, leichter als gewöhnlich. Zwei derselben wurden asphyctisch geboren, eins davon nicht wiederbelebt (Nr. 6, 2) aber nur in Folge von Druck

der fest umschlungenen 44 Centim. langen Nabelschnur. Alle Mütter wurden gesund entlassen.

1. Lehmann. 1) 30 Jahr, 1877, Nr. 43, I. p. 20/VIII. I. S. L., spontane Geburt, lebender Knabe 49, 2740. Druckstellen am linken Scheitelbein, Mutter und Kind gesund. Gravidität 276 Tage.  
2) II p. 14/V. 1879. Gravidität, 275 Tage: Droschken-Geburt I. S. L. Dammriss, 3 Suturen, 1 lebender Knabe 49, 3320. Mutter und Kind gesund. Conjugata vera 9,5 Cm.
2. Judefeind. 1) Rachitisch plattes Becken 24, 27, beide schräge 21,5. 81. 48. 1875. Nr. 1015, I. p. Conjugata vera 9 Cent. I. S. L., seitliche Incisionen, lebender Knabe 46,5, 2420. Kopf 8. 8<sup>3</sup>/<sub>4</sub>. 12. 13<sup>1</sup>/<sub>4</sub>. 8. 32<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Mutter und Kind gesund entlassen.  
2) 1878, Nr. 333, II p. II. S. L., leichte Geburt, lebendes Mädchen 47, 3220. Mutter und Kind gesund.
3. Löpitz. 1) 1874, Nr. 537, I. p., 22 J., I. S. L., rechte Hand an rechter Backe, Abnahme der kindlichen Herztlöne. Blase gesprengt, spontan 1 lebendes Mädchen 46, 2280 geboren. Conjugata vera 9,5, Mutter und Kind gesund.  
2) 1877, Nr. 685, II p. Kopf anfangs abgewichen, II. S. L., schmerzhafte Wehen, rigider Muttermund, lebender Knabe 50, 2980. Mutter und Kind gesund.
4. Frey. 1) 1875, Nr. 183, 21 J., I. p., II. S. L. Conjugata vera 9,75, nicht rachitisches plattes Becken, langer Rand des Kopfes am Promontorium, Blase gesprengt, Druckstelle am rechten Scheitelbein, lebender Knabe 51, 3970. Kopf 8. 9<sup>3</sup>/<sub>4</sub>. 11<sup>3</sup>/<sub>4</sub>. 13<sup>1</sup>/<sub>4</sub>. 9<sup>3</sup>/<sub>4</sub>. 34<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Mutter und Kind gesund. Geburtsdauer 24 St. 47 M.  
2) 1877, Nr. 154, 22 J., II p., I. S. L. Blase ebenfalls gesprengt, lebendes Mädchen 51,5, 3341. Mutter und Kind gesund. Geburtsdauer 10 St. 43 M.
5. Esslinger. 1) 1873, Nr. 676, 29 J., I. p., I. S. L., lebender Knabe 50, 3020 gesund. Hochgradige rechtsseitige Kyphoscoliose. Becken: 25, 27, 17,5; diagonalis 9; beide schräge 22 Ctm. 1 lebender Knabe 50, 3020. Hängebauch I. Per. 13<sup>13</sup>, II. 50, III. 5 Min.  
2) 1877, Nr. 539, 33 J., II p., I. S. L., lebendes Mädchen 47, 3110 gesund.
6. Wiedemann. 1) 1873, Nr. 604, 24 J., I. p., I. S. L. Geburtsdauer 23 St. 40 Min. Conjugata vera 8,5 Ctm., lebendes Mädchen 48, 2350, beide gesund. Becken: 26,5. 29. beide schräge 22. Conjugata externa 19; diagonalis 9,75. Umfang 84 Cent. V. Geburt I. Per. 22 St., II. 4<sup>10</sup>, III. 15 Min., 7,25. 8,25. 11. 13. 25. 10.  
2) 1876, Nr. 62, 27 J., II p., II. S. L. Geburtsdauer 20 St. 10 Min. Nabelschnur 1mal umschlungen, Kind asphyctisch, nicht belebt, Knabe 50, 2670. Nabelschnur nur 44 Ctm. lang.  
3) 1877, Nr. 80, 28 J., III p., II. S. L. Geburtsdauer 53 St. 50 Min. Nabelschnur 1mal umschlungen, Knabe asphyctisch, belebt 47,5, 2780. Nabelschnur 50,5 lang, beide gesund.
7. Spantig. 1) Rachitisches Becken, 26<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, 29<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, beide schräge 22,5. Conjugata vera 9,75, externa 18,75. Umfang 87. Geburt: 1875, Nr. 189, I/III., 20 J., I. p., II S. L., lebender Knabe 48,5, 2945. Nabelschnur 1mal umschlungen.  
2) 1876, Nr. 929, 21 J., II p., II. S. L. Geburtsdauer 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> St., lebendes Mädchen 49,5, 3560, beide gesund. Conjugata vera 9,5 Ctm. Kopf 7, 9, 11,5, 13, 10, 33,5.  
3) 1878, Nr. 176, 24 J., III p., I. S. L. Kopf nach rechts abgewichen, rechte Seitenlagerung. Herabdrücken des Kopfes mit der Hand, lebendes Mädchen 49, 3240, beide gesund. Geburtsdauer 22<sup>1</sup>/<sub>2</sub> St.
8. Lehmann, Joh. 1) Rachitisch vom 4—7 Jahr. Scoliose der Brustwirbel nach rechts, Becken 24,5, 25, beide schräge 20,5. Conjugata externa 16,5 — diagonalis 9,75, vera 8,5, doppeltes Promontorium. 1876, Nr. 942, 22 J., I. p., II. S. L., lebendes Mädchen 49, 2810. Kopf 6, 7, 14, 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, 9, 33<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. I. Per. 24<sup>25</sup> St., II. 2<sup>5</sup> St. Kind tief asphyctisch erhalten.  
2) 1878, Nr. 1001. 24 J., II p., II. S. L., lebender Knabe 50, 2830, beide gesund.
9. Noack, Christ. 1) 1879, 28 J., II p., Nr. 31, I. S. L., lebender Knabe 48,0, 2670. Conjugata vera 8,5, Mutter und Kind gesund.  
3) 1882, 31<sup>3</sup>/<sub>4</sub> J., III p., Nr. 213, I. S. L., leb. Mädchen 48,0, 2990, spontan, beide gesund.

10. Zimmermann, Fr. Christ. 1) 1874, Nr. 79. 36 J., IV p., II. S. L. Conjugata vera 8,5, zwei kleine Myome in der Wand des Uterus. lebendes Mädchen 51,5, 3520; spontan, Nachblutung.

2) 1876, Nr. 391, 38 J., VI p., I. S. L., lebender Knabe 50,3, 3570. Kopf 7, 10, 12, 13, 11, 36. Nachblutung, beide gesund entlassen. Becken 23, 26, beide schräge 21,5. Conjugata externa 19. Diagonalis 9,75. Umfang 85,5. Hängebauch. Hoher Kopfstand bis in die II. Per. Die erste Entbindung: 1869 Frühgeburt im 6. Monat. Die zweite: 1871. Zange, ausserhalb der Anstalt. Alle 5 Kinder sind gestorben. Nr. 4 an »Zahnkrämpfen«. Als Nr. 11 zählt hierher die am Schluss befindliche Nr. 38.

b) Plattes Becken, Conjugata vera 9,5 Ctm. Fünf Geburten verlaufen zwar ohne nennenswerthe Kunsthülfe, jedoch die erste sehr protrahirt und bei der vierten zeigt sich Beckenendlage und macht die Lösung eines Armes und des Kopfes nöthig, alle Kinder lebend.

11. Schwarze, Fr. Christ., geb. Schemmel. 1) 1875, Nr. 498, Juni, lebender Knabe 50,5. 3060. 7. 9. 12. 13,5. 10. spontan I. Per. 44 St. II.  $\frac{1}{2}$  St., III. 5 Min.

2) 1878, Nr. 644, August, spontan I S. L., leb. Knabe 49, 2950. Mutter und Kind gesund.

3) 1880, 1. Aug., spontan.

4) 1881, Nr. 548, 2. Juni, II. Steisslage, lebendes Mädchen 46, 2670, am Leben erhalten. Lösung des rechten Arms und Entwicklung des Kopfes. Bei der Entlassung Gewicht des Knaben + 480 Grm.

5) 1882, Juni. Becken: Conjugata diagonalis 10,25, vera 9 Ctm. Parturiens hat nicht an Rachitis gelitten. Nr. 729. I. S. L. II. Per.  $\frac{1}{4}$  Stunde. leb. Knabe 50. 3400 spontan.

c) Zwei Kreissende mit Beckenenge II. Grades, bei welchen die ersten beiden Geburten spontan verlaufen, die folgenden aber theils fehlerhafte Kindeslagen, theils Nabelschnurvorfal bringen. Beide Mütter bleiben gesund, doch erleidet die eine (Nr. 42) Zerrung der Beckengelenke; ein asphyktisch nach der Wendung extrahirtes Kind stirbt am zweiten Tage, die übrigen werden lebend entlassen.

12. Büttner. 1) 1877, Nr. 143, III p., 22 J., 1. und 2. Entbindung leicht. Wochenbett normal.

2) 1877, hier 3. Niederkunft: I. S. L. Kopf abgewichen, wird durch rechte Seitenlage über den Beckeneingang gebracht. Conjugata vera 9—9,5. spontane Geburt, leb. Knabe 51, 3390. normales Wochenbett, Kind gesund.

3) 1878, Nr. 499, 4. Niederkunft: I. Schiefelage, Rücken nach vorn, Wendung, Extraction, lebender Knabe 53, 3730, tief asphyktisch, † am 2. Tage. Im Puerperium: Kreuzschmerz, Auflockerung der Symphyse. Ischiadicusneuralgie, Parese der Beine.

13. Spiegelhauer. 1) Rachitis. Scoliose. Becken: 23,5. 25,5. 17. rechte schräge 20, linke 21,5, plattes Becken II. Grades. Conjugata 8,5. 1874 Nr. 854, 26./X., 28 J., I p., I. S. L., Eiweiss im Urin, I. Per. 32<sup>25</sup> St., II. 2 St. 8 Min., lebender Knabe 52, 3030. Druckstelle am linken Scheitelbein, Mutter und Kind gesund entlassen, Kind starb 6 Wochen alt.

2) 1876, Nr. 386, 30 J., II p. Inversion der vordern Scheidenwand, I. S. L. Geburtsdauer 6 St. 40 Min., lebendes Mädchen 46,25. 2450. Mutter und Kind gesund. I. Per.  $\frac{6}{2}$  St., II. 5 Min. Kopf 6,  $8\frac{1}{2}$ ,  $10\frac{1}{2}$ , 11, 10, 31.

3) 1877, Nr. 492, 31 J., III p., viel Fruchtwasser, mit Blasensprung, Nabelschnurvorfal neben dem Kopf. Funiculus 61 Ctm. lang, misslungene Repositionsversuche. Forceps, lebender Knabe 49, 2850. Mutter und Kind gesund. Geburtsdauer 6 St. 8 Min.

d) Bei hochgradiger Beckenenge werden 3 kleine Kinder in derselben Schädel-Lage, jedoch das 3. tief asphyktisch und mit Druckstellen spontan geboren: erst das vierte und schwerste stirbt inter partum ab und muss verkleinert extrahirt werden.

14. Lau. 1) Rachitisch plattes Becken. Conjugata 8,6. 1873, Nr. 287. 22 J., I p., II. S. L. Geburtsdauer 43 St., lebender Knabe **2770. 51.** Lösung der adhärennten Placenta, Mutter und Kind gesund.
- 2) 1875, Nr. 475, 25 J., II p., II. S. L. Geburtsdauer  $33\frac{3}{4}$  St., fest umschlungene Schnur, lebendes Mädchen **50. 2820**, beide gesund.
- 3) 1876, Nr. 979. 26 J., III p., II. S. L. Geburtsdauer 21 St. 40 Min., asphyctisches, aber belebtes Kind. Knabe **46,75. 2260.**
- 4) 1878, Nr. 657, 28 J., IV p., II. S. L. Meconiumabgang vor völlig erweitertem Muttermund. Tod des Kindes. Perforation und Cranioclasie wegen Fieber der Mutter. Todter Knabe **50. 2850**, ohne Gehirn, Mutter gesund. Geburtsdauer 20 St. Becken: Spinæ 23,5, Cristæ 26,0, Peripherie 85 Ctm., Conjugata externa 16,75, Conjug. diagon. 9,75. Trochanteres 29,5. Rechter schräger 20, linker schräger 19 Ctm. Patientin 143 Ctm. hoch. Unterschenkel leicht verbogen. 1. Geburt: I. Per. 42 St., II. 45 Min., III. 2 St. 30 Min. Urin 5—7 % Eiweiss, Kind, 4 Knabe 31. 2770. 7.5. 9. 11. 13. 8. 2. Geburt: I. Per. 33<sup>35</sup> St., II. 15 M., III. 10 Min. 7. 8. 11.5. 13. 9. 33,5. Druckstelle  $1\frac{1}{2}$  Ctm. am linken Tuber parietale mit Auflockerung, Kind 1 Stunde lang tief asphyctisch, belebt und erhalten, wog bei der Entlassung 2570 Grm. 3. Geburt: I. Per. 18 St., II. 3 St. 10 Min., III. 5 Min., Kind, 1 Knabe 46,75. 2260. 6,5. 8,5. 11. 12. 6,5. 32,5, tief asphyctisch, wog bei der Entlassung 2550 Grm.
- e) Schon bei der ersten Geburt treten schwere Störungen ein, die folgenden Geburten verlaufen leichter, theilweise trotz grösserer Frucht, machen indess auch öfter Kunsthilfe nöthig: 6 Kreissende, 15 Geburten im Institut; darunter 4 Nabelschnurvorfälle, 2 Zangen, 1 Wendung und Extraction. Alle Mütter lebend, 1 Perforation und Cranioclasie: 3 todtgeborene Kinder, 1 stirbt hier.
15. Hlert. 1) 1874, Nr. 793, 21 J., I p. Einfach plattes Becken: 22,5. 26,5. 20 l. s. 20,5 r. s. C. ext. 18. diag. 10,0. C. vera 8,75—9., I. S. L. Nabelschnurvorfall mit dem Blasenprung, misslungene Reposition, 1  $\frac{1}{4}$  Knabe 49. 2240 (Apoplexia mening.) Mutter, Oedem der Vulva, Fieber. Geburtsdauer I. Per. 25, II P. 3<sup>20</sup> St. Genesung.
- 2) 1876, Nr. 514, 23 J., II p., II. S. L. Wehen anfangs unwirksam, später besser, zuletzt stürmisch, I. Per. 20 St. 55 Min., II. Per. 4 $\frac{1}{2}$  St., spontane Geburt, 1 asphyct. Knabe 50, 3080, Mutter und Kind gesund. Kopf 7,5. 8,5. 10,5. 12,5. 9. 33,5, klaffende Nähte, leicht verschiebbare Kopfknochen, Druckstellen.
16. Winter. 1) 1875, Nr. 208, 20 J., I p., litt an Epilepsie. Rachitis. Becken: 21. 25. beide schräge 22. C. ext. 18. Umfang 79. Conjugata vera 9,75, II. S. L. Albuminurie in partu, viel Fruchtwasser. I. Per. 66 St., II. Per. 1<sup>25</sup>, Blase gesprengt. Epileptische Anfälle, Forceps, 1 lebendes Mädchen 50, 2870. Kopf 8. 9. 11 $\frac{1}{2}$ . 13. 9. 34. Im Puerperium eine schwindende Amaurose, Albumen verschwand ebenfalls, Mutter und Kind gesund entlassen.
- 2) 1876, Nr. 369, 20 J., II p., I. S. L., 1 epilept. Anfall in partu, linke Hand am l. Backen, lebendes Mädchen 50. 2580. Kopf 7. 9. 11. 13. 10. 33. Beide gesund. Geburtsdauer 13 St. 10 Minuten.
17. Zeibig. 1) 1869, ausserhalb schwer von einem asphyctischen grossen Kinde spontan entbunden, welches  $\frac{1}{2}$  Tag alt starb. Becken: 22. 26. Conjugata externa 18, linker schräger 19,5; später gemessen 21, rechter 22. 86. Conjugata diagonalis 9,5, Rachitis. Conjugata vera 9.
- 2) 1872. hier, Nr. 899, 25 J., II p., II. S. L. Geburtsdauer 19 St. Nabelschnur straff umschlungen, asphyctisch, lebender Knabe 54,5, 3850, beide gesund.
- 3) 1874, Nr. 976, 26 J., III p., starker Hängebauch, wenig Fruchtwasser, Kopf hoch nach links. I. Per. 9 St., II. 15 M., III. 4 M., lebendes Mädchen 49,5. 3170. 7 $\frac{1}{4}$ . 8 $\frac{1}{2}$ . 11 $\frac{1}{2}$ . 13. 10 $\frac{1}{4}$ . 34 $\frac{1}{2}$ , Nabelschnur 1 mal umschlungen. I. S. L. Druckstellen vom Promontorium, beide gesund.
- 4) 1876, Nr. 303, 28 J., IV p., II. S. L. I. Per. unbest., II. 30 Min., III. 5 Min., lebender

- Knabe 50. **3850**. 8. 10. 12. 13. 10. 36. Dauer im ganzen etwa 36 Stunden, Klaffende Nähte. Meconiumabgang. Druckstellen. Beide gesund.
- 5) 1878, Nr. 732, 30 J., V p., II. Steisslage. Extraction, lebender Knabe **48. 2570**, beide gesund.
18. Eichler, Frau Joh. Juliane. 1) 1879, 27 J., I p. Conjugata vera **9,25**, II. S. L. Gefährdung des Kindes, Zangenversuch vergeblich. Perforation. Cranioclasie. 1 † Knabe 52, 2800. ohne Gehirn. Im Puerper. Parametritis.
- 2) 1880, Nr. 937. 28 J., II p., II. S. L., spontane Geburt, lebendes Mädchen 51, 3200.
- 3) 1882. Nr. 701, 30 $\frac{1}{4}$  J., III p., I. S. L., lange Geburtsdauer. Zange in Seitenlage, bei hohem Kopfstand, lebendes Mädchen 52. 3070. Kind stirbt den 7. Tag an intermeningealer Blutung und Haemorrhagie in den Pons.
19. Raschke M. 1) Allgemein verengtes plattes Becken 22. 24. 21 $\frac{1}{2}$ . 17 $\frac{1}{4}$ . 1875, Nr. 1050, 19 J., I p. Conjugata diagonalis 10, vera **8,75** Cent., I. S. L. Wendung, Extraction, 1 asphyktisches nicht belebtes Mädchen von **50,5. 3260** Grm. Kopf: 7 $\frac{3}{4}$ . 9 $\frac{3}{4}$ . 11. 13. 10. 35. Mutter gesund.
- 2) 1877, Nr. 313, 20 J., II p., I—II. S. L. Wehen sehr schmerzhaft. Morph. subcutan, spontane Geburt, 1 lebendes Mädchen **50. 3230**. Beide gesund entlassen.
20. Mühlberg, Fr. Em. Ern. 1) 37 $\frac{1}{2}$  J., VII. Platt-rachit. Becken II. Grades; doppeltes Promontorium. 1) Entbindung ausserhalb ohne Zange, sehr lange todt gebornes Kind.
- 2) Entbindung im Institut ohne Zange, Septbr. 1872, leicht. Kind lebt.
- 3) - ausserhalb ohne Kunsthülle, todt.
- 4) - - mit Zange, lange Geb., lebendes Kind.
- 5) - - ohne Kunsthülle, lebendes Kind.
- 6) - 1881, Nr. 30, im Institut 11. II. 81. I. Geb. Per. 5 $^{40}$  St., II. Per. 4 $^{5}$  St. Starker Hängebauch: 107 Umfang. Becken: 24. 29. Conjug. ext. 18 — diagonalis 9,5—10, beide schräge 22 Ctm. Umfang 88. Doppeltes Promontorium. Blasensprung erst bei völliger Erweiterung des Muttermunds. Am Ende der II. Per. Meconiumabgang. Nabelschnur 1mal um den Hals geschlungen, 60 Ctm. lang. Forceps an den in II. S. L. im Beckeneingang festgekeilten Kopf, nach 4 stündiger Dauer der II. Per. Wehen kräftig. 1 lebendes Mädchen 51. 3750. Kopfdurchmesser: 7,5. **10**. 12. 13. 10. 37. — Keine Impression. Facialispause links, bei der Entlassung noch nicht ganz geschwunden; das Kind nahm bis zum Abgang 400 Gramm an Gewicht zu. Beide wurden am 10. Tage entlassen.
- 7) Entbindung 1882, Nr. 7, 20/VI. 82 im Institut, I. S. L., spontane Geburt, 1 leb. Mädchen 48,5. 3800. I. Per. 14 St., II. 1 $\frac{1}{2}$  St., III. 5 Min. Blase nach völlig erweitertem Muttermund gesprungen, fast in der Vulva. Äusserst kräftige Wehen. Druckstelle dicht vor und oberhalb des linken Tuber parietale, 5 pfenniggross, schwarzblau — Kopfdurchmesser 9. 10. 12. 13 $\frac{3}{4}$ . 10. 36,75. Vom Tuber parietale zu der linksseitigen Druckstelle 7 Ctm.
- f) Trotz mässiger Beckenenge und abnehmender Grösse des Kindes, zunehmende Erschwerung der hier beobachteten Geburten bis zur 5., dann sehr grosses Kind in günstiger Lage verhältnissmässig leicht geboren, abnorm lange Schwangerschaftsdauer.
21. Walther, Fr., geb. Wilde. 1) Becken 27. 28, beide schräge 27 $\frac{1}{2}$ . Conjug. ext. 18 $\frac{3}{4}$ . Umfang 88 Ctm. Conjugata vera **9,5** Ctm. 1872, ausserhalb reifer Knabe mit Forceps entwickelt.
- 2) 1875, Nr. 7, 30 J., II p., II. S. L. Geburtsdauer 9 St. 50 Min. Nabelschnur nicht umschlungen, lebender Knabe **52,5. 3330**. Insertio velamentosa. Gravidität 267 Tage.
- 3) 1876, Nr. 44, 31 J., III p. Kopf weicht nach links ab, mit Blasensprung fällt ein Arm und die Nabelschnur vor. Wendung, Extraction, lebender Knabe **50,75. 3190**. Kopf 6 $\frac{1}{2}$ . 9 $\frac{1}{2}$ . 11. 12 $\frac{1}{2}$ . 10. 34, bei der Entlassung 3240 Grm. I. Per. 5 $^{5}$  St., II. 40, III. 2 M. Nabelschnur 51 Ctm. lang. Gravidität 275 Tage.

- 4) 1877, Nr. 387, 32 J., IV p., II. Schiefelage. 2. Unterart. Vorfalldes rechten Arms. Wendung. Extraction, lebendes Mädchen 49. 3070. Mutter und Kind gesund. Gravidität 295 Tage.
- 5) 1878, Nr. 880, 34 J., V p., II. Steisslage. Gefahr für das Kind. Extraction, lebender Knabe 53,5. 4170. Mutter und Kind gesund entlassen. Schwangerschaftsdauer 306 Tage.
- g) Beckenenge I. Grades, Vielgebärende, trotz Zunahme der Grösse des Kindes leichtere Geburten.
22. Weigelt, Fr. Henr. 1) 1880, Nr. 444, 33 $\frac{1}{2}$  J., V p., II. S. L. Gefährdung des Kindes. Forceps. Kind stirbt inter partum. Knabe 52. 3720. Nabelschnur nicht umschlungen.  
2) 1881, Nr. 982, 34 $\frac{3}{4}$  J., VI p., II. S. L. Nabelschnur 1mal umschlungen. Conjugata vera 9,5, spontane Geburt eines lebenden Knaben 50. 3850, dessen linker Facialis leicht gelähmt war.
- 23) Berthold, Fr. 1) Schräg verengtes Becken: 24,5—25—19,5, diagonalis 10, rechter schräger 17,5, linker schräger 19,5. 1876, Nr. 661, II p., 25 J., I. S. L. Vorfalldes Funiculus, lange Dauer der I. Per. Tod des Kindes sub partu; II. Per. 5 St. 25 Min. Perfor. Cranioclasie. Knabe 52. 3210, ohne Gehirn. Puerperium normal.  
2) 1879, Nr. 697, 29 J., IV p., II. S. L., schräg verengtes Becken. Erschöpfung der Parturiens. Forceps: 1 asphyktischer Knabe 52. 3600, am Leben erhalten; beim Abgang 3350 Grm. schwer, Druckstelle von der Zange und dem Becken mässig, I. Geb. Per. 20 St., II. 4 St. Fieber 38,8 C. Forceps, Kopfdurchmesser 8. 10. 11 $\frac{1}{2}$ . 13 $\frac{1}{2}$ . 9. 36 $\frac{1}{2}$ . Patientin hatte im 5. Jahre Scharlach, darnach Coxitis, Verkürzung des linken Beins. Erste Geburt 1875, Zange; bei der 3. Entbindung ebenfalls Zange, lebendes Kind, beide ausserhalb. Die rechte Linea innominata verlief gestreckt, die linke zeigte normale Wölbung.
- h) 6 Kreissende mit rachitisch platten Becken II. Grades. Alle Geburten gleich schwer; 13 Entbindungen. 8 Kinder unterliegen, alle Mütter erhalten: 1 Fuss-, 2 Stirnlagen-, 1 Arm-, 1 Nabelschnurvorfalld. 4 künstliche Frühgeburten, 2 Zangen, 1 Wendung und Extr., 2 Perfor. und Cranioclasie.
24. Fellmann. 1) Künstliche Frühgeburt bei mehreren auf einander folgenden Geburten. Platt rachitisches Becken: II. Gr. 21. 24, beide schräge 21. Conjugata externa 16,5, diagonalis 9,5. Umfang 73. Conj. vera: 8,5 Cent. 1876, Nr. 681, I p. Catheterismus, II. S. L., lebender Knabe 48, 2660. Kopf 7 $\frac{1}{2}$ . 9. 11 $\frac{1}{2}$ . 13. 8 $\frac{1}{2}$ . 35, sehr bedeutende Kopfgeschwulst. Nähte klaffend. Am Leben erhalten. I. Per. 56 St., II. 2 $\frac{1}{2}$  St., III. 2 Min.  
2) 1879, Nr. 1115, II p. Cathet., I. S. L., 1 lebender Knabe 45. 2150, starb am 3. Tage. Mutter gesund.
25. Gosinsky. 1) 1873, Nr. 221, 35 J., II p. Conjugata vera 8,5, I. Stirnlage, Nabelschnurvorfalld, Vorfalldes rechten Arms und Fusses. Umdrehungsversuch vergebens. Perforation. Im Puerperium, Parametritis, vergl. Berichte, Bd. I., p. 140—143.  
2) 1875, Nr. 820, 37 J., III p., I. Stirnlage. Nabelschnurvorfalld, Wendung. Extr. Perforat. des nachfolgenden Kopfes, Knabe ohne Gehirn, 2590 Grm. Im Puerperium gesund.
26. Müller, Fr. Aug. 1) 1877, Nr. 92, 34 J., V p., I. S. L. Conjugata vera 8,5. Wendung, 4 Tage nach dem Fruchtwasserabfluss, Extraction. Tiefe Impression am linken Scheitelbein vom Promontorium. 1 asphyktischer Knabe starb  $\frac{3}{4}$  Stunden p. p. 55. 3500. Mutter gesund.  
2) 1880, Nr. 494, 38 J., VII p., II. S. L. Nabelschnurvorfalld, Wendung, Extraction, tiefer Eindruck auf linkem Scheitelbein. Infractio humeri dextri. Kind, lebender Knabe 53. 3400, am Leben erhalten.
27. Müller, Fr. Marie. 1) 1880, Nr. 408, 26 J., II p., S. L. Nabelschnurvorfalld. Repositionsversuch missglückt. Perfor. Cranioclasie, 1 Knabe 52, 2650, ohne Hirn. Puerpera gesund. Conjugata vera 8,75 Ctm.

- 2) 1881, Nr. 879, 27 J., III p., II. Schiefelage, II. Unterart. Wendung, Extr. intrauterines Schreien, todtgeb. Knabe 55. 3950. Puerperium gut.
28. Otto, Fr. Wihl. 1) Frühere Geburten: 1866, 1 reifes Kind todt mit Forceps, ebenso 1867 und 1869. Höhe 147,5 C. 1870, Forceps, lebendes Kind, † 28 Wochen alt, 1871 und 1872 je ein todttes Kind mit Forceps entwickelt. Becken: 30,5. 32,75. Conjugata externa 18,5, diagonalis 9,5. Rechter schräger 23,5. Linker schräger 24 Ctm. Umfang 87. 1873, Nr. 620, 36 J. Struma cystica der Parturiens. VII Geb. Künstliche Frühgeburt, Catheter. I. Per. 6<sup>30</sup>, II. 15 Min., III. 15 Min. II. Fusslage, Nabelschnur 1mal umschl., 1 lebendes Mädchen 45. 2100, 6,5. 7,75. 9,25. 11,75. 10,0. 29.  $\frac{3}{4}$  Centimeter tiefer Eindruck gerade am linken Tuber parietale vom Promontorium, starb nach 3 Wochen.
- 2) 1874, Nr. 958, 38 J., VIII. I. Per. 10<sup>28</sup>, II. 10 Min., III. 7 Min., II. S. L. Vorfall des rechten Arms. Reposition desselben, spontan erfolgende Geburt. 1 tief asphykt. belebter Knabe 50. 3000. 7. 8 $\frac{3}{4}$ . 10 $\frac{1}{2}$ . 12. 10. 33. 2 tiefe Impressionen auf dem linken Scheitelbein; wog bei der Entlassung 2730 Grm.
- 3) 1877, Nr. 1014, 41 $\frac{1}{2}$  J., X p., I. S. L. Künstliche Frühgeburt, lebendes Mädchen 41. 1820. am Leben erhalten.
29. Regenhard, Minna. 1) Becken 25. 27, beide 22. 17. 9,5. 8—8,5—80, 3 Jahre lang Rachitis. Beckenenge II. Grades. 1879, Nr. 123, 21 J., I p., I. S. L. Zange, leichtes Fieber der Mutter, 1 † Knabe 51,5. 3010. Mutter gesund.
- 2) 1881, Nr. 160, 23 $\frac{1}{4}$  J., II p., I. S. L., Zange, Gefährdung des Kindes, 1 † Mädchen 50, 3250. Mutter gesund.
- i) Zunehmend schwere Geburten bei 7 Fällen hochgradiger Beckenenge. Ursachen: vorwiegend zunehmende Grösse des Kindes. 17 Entbindungen, 2 Mütter unterliegen und 41 Kinder.
30. Franz. 1) Becken 27,5. 29. Conjug. ext. 18,75. diagonalis 10,5, rechter schräger 24. linker schräger 23. Conjugata vera 6,75. Rachitis bis zum 3. Jahr, Unterschenkel beide stark, Oberschenkel wenig verbogen. 1. Geburt. I. Per. 57<sup>25</sup>, II. 1 St., III. 10 Min. 4 belebter Knabe 51. 2800. 7. 9. 12 $\frac{1}{2}$ . 15. 11. 36. 1874, Nr. 932, 22 J., I p., I. S. L. Nach 38 stündiger Geburtsdauer wegen Gefährdung des Kindes Forceps am hochstehenden Kopf. Mutter und Kind gesund.
- 2) 1877, Nr. 232, 24 J., II p. In der Gravidität, II. Schiefelage, 1. Unterart, In partu II. S. L. Kopf 41 $\frac{1}{2}$  Stunden hochstehend. Wendungsversuch des Assistenten, Nabelschnur fällt vor. Fieber der Mutter. Perforation, Cranioclasie, todtter Knabe 53. 3640. Mutter starb an Peritonitis.
31. Haehnig, geb. Lutz. 1) Plattes nicht rachitisches Becken II. Grades 26. 29. 19,5, linker schräger 22,5, rechter 22. Umfang 95 Ctm. 1. Geburt, I. Per. 47 St., II. 8 St., III. 5 M., lebendes Mädchen 52,5. 3730. 6. 8,25. 10. 14. 11. 35. Forceps. II. Geburt, I. Per. 29 St., II. 2<sup>25</sup> St., III. 5 Min., lebendes Mädchen 51. 3770. 7. 9. 11,5. 13. 10. 34,5. 1874, Nr. 909, 22 J., I p., I. S. L. Welenschwäche, Erschöpfung, Morph., Forceps, lebendes Mädchen 52,5. 3730, beide gesund. Conjugata vera 8,5 Ctm.
- 2) 1876, Nr. 863, 24 J., II p., II. S. L. Geburtsdauer 31 St. 25 Min. Nabelschnurvorfal, Reposition, spontane Geburt, 1 lebendes Mädchen 52, 3760, beide gesund.
- 3) 1877, Nr. 105, 25 J., III p., I. S. L. Forceps. Gefährdung des Kindes, 1 † Mädchen 54, 4180. Mutter gesund.
32. Grübler, Fr. Am. Aug. 1) 1880, Nr. 857, 25 $\frac{3}{4}$  J., III p., II. S. L., spontane Geburt. Fieber während der Geburt 39,5<sup>0</sup> C. Conjugata vera 8,5, lebender Knabe 52, 3560, beide gesund.
- 2) 1881, Nr. 1241, 27 J., IV p. Fieber bei 41<sup>0</sup> C. in partu, I. S. L. Meteorismus. Perfor. Craniocl. 1 Knabe 56,5, 4170 Grm., ohne Gehirn! Mutter gesund entlassen.
33. Lange, Aug. 1) 1878, Nr. 342, 28 J., I p., II. S. L. Kyphoscoliose, Beckenenge II. Grades. Nabelschnurvorfal links, durch Seitenlagerung der Parturiens reponirt. Spontane Geburt, 1 asphyktisch geborener, nicht belebter Knabe von 48,5 Ctm. 2520 Grm. Wochenbett normal.

- 2) 1879, Nr. 1047, 30 J., II p., II. S. L. Vorfall des linken Arms und der Nabelschnur, Wendung, Extraction, tiefer Eindruck auf rechtem Scheitelbein vom Promontorium, Mutter und Kind gesund, letzteres lebender Knabe 51,5, 3200.
34. Reppchen, Paul. 1) 1877, Nr. 216, 26 J., I p., I. S. L. Nabelschnurvorf. Conjugata vera **8,5**. Nabelschnur pulslos. Geburt spontan, 1 † Mädchen 47. 2400.
- 2) 1880, Nr. 470, 28 $\frac{1}{2}$  J., II p., I. S. L. Nabelschnurvorf. Kind †, Perfor., Cranioclasie 47. 2180. ohne Hirn.
35. Rülke, Fr. Christ, geb. Schubert. 1) Becken platt rachitisch, Eingang nierenförmig 26. 28. 17,5 Conj. ext. 8,5 diagonalis, **7,0**. vera, litt als Kind 3 Jahre an Rachitis. — Erste Menses im 21. Jahr. Erste Niederkunft 1875, ausserhalb 2 Aerzte, Zange, Kind todt. Puerpera lag nur 9 Tage zu Bett.
- 2) Zweite Entbindung 26/VI. 1876, Nr. 543, I. S. L. Perforation, Cranioclasie, rec. 14/VI. entb. 26/VI., 4 Knabe, wog ohne Hirn **2670**.
- 3) 1877, Nr. 943, III p., 26 J., vera 7 Ctm., diagonalis 8 Ctm., I. S. L. Wendung, Extraction, Perfor. und Cranioclasie des nachfolgenden Kopfes. 1 † Knabe **49,5, 2910** ohne Gehirn.
- 4) 1879, Nr. 343, IV p., 27 $\frac{1}{2}$  J., II. S. L. Wendung, Extraction, Perfor., am nachfolgenden Kopfe Cranioclasie, 1 † Knabe **53. 3550** ohne Hirn!
- 5) 1881, Nr. 159, 29 J., V p., I. S. L. Perforation, Cranioclasie sehr schwer am vorliegenden Kopf, 1 † Knabe **52. 2950**. Mutter starb 24 Tage post partum an Peritonitis, Pleur., Pericarditis.
36. Lentzsch. 1) Siehe Theil I. Seite 2 und 3 Gesichtslage.
37. Vgl. Seite 33 Fall b) die beiden hier beobachteten Entbindungen der Grassau: Lumbosacral-Kyphose, im Ausgang querverengtes Becken. 1) Perfor., Cranioclasie. 2) Künstl. Frühgeburt.
38. Müller, E. A. (zu Seite 23 nach Nr. 10 gehörig), 27 Jahr, Beckenenge I Gr.
- 1) 18. XI. 1877 spontan S. L. leb. Kind, ausserhalb.
- 2) 21. XII. 1879 spontan II. S. L. leb. Kind 50. 3040 }
- 3) 26. VI. 1882 spontan I. S. L. leb. Knabe 50. 3300 } beide gesund entlassen.

Die Frau R. (Nr. 35) kam jedesmal erst in den letzten Tagen der Schwangerschaft an; so dass wir von einer directen Einleitung der vorzeitigen Ausstossung des Kindes Nichts mehr erwarten konnten; übrigens nahmen die Kinder auch in jeder folgenden Schwangerschaft so erheblich an Gewicht zu (2670:2910: 3550 ohne Gehirn), dass die künstliche Frühgeburt schwerlich von erwünschtem Erfolge gekrönt worden wäre.

Die vorstehend genannten 38 Kreissenden machten also in unserer Klinik 94 Geburten durch, unter diesen 94 Kindeslagen waren: 3 mal Beckenendlagen, 4 Gesichtslage, 2 mal Stirnlagen, 3 Schiefllagen, 10 mal Nabelschnurvorf. bei Schädellagen, 3 mal Armvorf. Die künstliche Frühgeburt wurde 4 mal, die Zange 8 mal, die Extraction am Steiss 3 mal, die Wendung und Extraction 5 mal, die äussere Wendung auf dem Kopfe 2 mal, die Perforation und Cranioclasie 12 mal ausgeführt. Von den Kindern unterlagen 28 = 30,7 %, von den Müttern 2 = 5,5 %, oder auf 47 Geburten kam 4 Todesfall. Bei beiden Verstorbenen fand sich aber ausser der sehr bedeutenden Beckenenge: Infection.

Zum Schluss will ich meine Grundsätze in Bezug auf die Behandlung der Geburten mit Beckenenge, welche mit denjenigen SPIEGELBERG's (Lehrbuch II. Aufl., p. 429, § 531)

fast völlig übereinstimmen wie folgt formulieren. Auch mir erscheint als das richtigste Verfahren Folgendes: »Abwarten, wo und solange der spontane Durchtritt des Kopfes möglich und ungefährlich erscheint«, die Anwendung der Zange — namentlich in der Seitenlage auch bei noch in der Enge eingekleittem Kopfe — ist, sobald Gefahr für die Mutter eintritt, oder bei gefährdetem Kind nicht bloß erlaubt, sondern geboten und nur wenn diese nicht bald zum Ziele führt: Perforation und Cranioclast-extraction. Bei ungünstiger Einstellung und langer Beweglichkeit des Kopfes — Wendung und Extraction. Auch darin stimme ich mit SPIEGELBERG überein, dass das kindliche Leben gegenüber dem mütterlichen immer gering(er) anzuschlagen ist; dass jeder operative Eingriff es ausserordentlich gefährdet, während es bei der spontanen Geburt am besten davonkommt. Ich gebe also auch den Rath, ja nicht zu früh, sondern nur bei wirklich bereits vorhandener Gefahr für Mutter oder Kind einzuschreiten, dann aber doch auch das kindliche Leben nicht zu gering anzuschlagen und selbst da nicht gleich zum Perforatorium zu greifen, wo die Beckenenge bis unter 7 Cent. Conjugata vera verengert ist; da selbst dort noch mit der Zange lebende Kinder extrahirt werden können, da ferner auch bei tiefen Knochenimpressionen die Kinder oft am Leben erhalten werden und auch nach vorangegangenen Perforationen lebende Kinder spontan zur Welt kommen können. Als Beispiele citiren wir hier namentlich Nr. 30: Forceps bei 6,75 Ctm., ein am Leben erhaltener Knabe; ferner Nr. 26: zweite Geburt und Nr. 23, erste Geburt: Perfor. zweite: Forceps, lebendes Kind; ebenso namentlich Nr. 48. Uebrigens stimmen SPIEGELBERG's klinische Resultate mit den unseren ziemlich genau überein.

Breslauer Klinik, Mortalität der Mütter	(54:680)	= 7,9 %.
Dresdner Klinik	(48:300)	= 6,0 %.
Breslauer Klinik	(219:682)	= 32 %.
Dresdner Klinik	(102:343)	= 29,6 %.

### III.

#### Geburtsbeobachtungen bei besonders seltenen Beckenverengerungen.

a. **Schrägverengtes Becken** in Folge von halbseitiger Lähmung mit Luxation des rechten Oberschenkelkopfes nach aussen oben; Pes equinus dexter. Verkürzung des rechten schrägen Durchmessers im ganzen kleinen Becken. Kopf tritt in I. S. L. ein, I. Geb. Per. 4 Tage 15 Stunden, II. 4½ Stunden, Zange in der Seitenlage bei Fieber der Parturiens (38,7) und Meconiumabgang des Kindes. Lebender Knabe, am Leben erhalten. Mutter fieberte bei Decubitus, genesen entlassen.

Hierzu Tafel I, Figur 1—3.

E. Paul. Hansch, 30 Jahre alt, trat am 30. April 1882 in die Anstalt ein. Ihre Mutter und ein Bruder sind an Schwindsucht gestorben. Vater verunglückt. Zwei Geschwister sind gesund. Sie selbst ist angeblich schon seit ihrer Geburt krank, schon bei ihrer Geburt soll ihre rechte Körperhälfte gelähmt gewesen sein; mit 3 Jahren erst lernte sie laufen. Im Laufe der Jahre liess die Lähmung etwas nach, doch blieb die rechte Körperhälfte hinter der linken in der Entwicklung etwas zurück. Kinderkrankheiten will Patientin nicht gehabt haben. Im 14. Jahre war sie mehrere Wochen lang halskrank; es soll ihr das Zäpfchen »abgeschworen« sein. Seit dem 14. Jahre ist sie menstruiert, dreiwöchentlich regelmässig, ohne Beschwerden. Letzte Regel Anfang August 1881. Tag der Conception 20. Aug. 1881; erste Kindesbewegung Anfang December; Wehenanfang den 26. April 1882 Abends 8 Uhr. Status bei der Aufnahme: kleine, ziemlich schwächlich gebaute Dunkelblondine. Der rechte Arm und das rechte Bein sind kürzer und magerer als die linken Extremitäten. Im rechten Arm, am meisten in Hand- und Fingergelenken, viel weniger im rechten Bein fast fortwährend unwillkürliche, zwischen Chorea und Athetosis etwa die Mitte haltende Bewegungen, welche bei Aufregung sich steigern, im Schlafe schwinden. An der ganzen rechten Körperhälfte leichte Parese, am meisten am Arm, sowie Anästhesie mittleren Grades sowohl der Haut als der Sinnesorgane. Der rechte Fuss in Equinusstellung. — Am weichen Gaumen und der hintern Pharynxwand mächtige strahlige Narben.

Brüste (siehe Photographien) gleich gross, normal.

Leib annähernd kugelig geformt, Umfang 88,5. Bauchdecken straff. I. S. L. Herztöne rechts neben Nabel 140. Vulva normal. Scheide lang, mittelweit. Orificium uteri hoch geschlossen. Schädel beweglich über dem Becken vorliegend.

Becken: Spinæ a. s. 21 — Cristæ o. i. 22,5 — Trochanteres 26,5 — linker schräger **22,0**, rechter **18,5**, linker Trochanter zur rechten Spin. a. s. 25,0, Rechter Trochanter zur linken Spin. a. s.

25,5; rechtes Darmbein steil, schmal, atrophisch: Höhe 18, Breite 14,5, Crista dextra zum linken Tub. isch. 22, linkes normales Darmbein: Höhe 21,5, Breite 15, Crista sinistra zum rechten, Tub. isch. 20,75, Conjugata externa 19,5 — diagonalis nicht genau zu messen. Conjugata des Beckenausgangs 6,75 Centim.

Spina posterior sup. dextra steht viel höher als die sinistra und ist vom Processus spinosus des letzten Lendenwirbels 6,5 Centim. entfernt.

Spina posterior superior sinistra bis Proc. spin. v. l. V = 8 Centim.

Spina post. super. sinistra zum Tuber ischii dextrum: 20 Centim.

Spina post. super. dextra zum Tuber ischii sinistrum: 15 Centim.

Der rechte Oberschenkel ist um seine Längsaxe etwas drehbar. Die Abduction aber sehr gehindert. Der Kopf nach aussen oben dislocirt, wahrscheinlich durch Luxation, weil die Mitte des rechten Trochanters von der Crista 9,75; die Crista sinistra von der Mitte des linken Trochanters 14,5 Centim. entfernt ist.

In den Photographien, die von der Patientin erst kurz vor ihrer Entlassung aufgenommen wurden, sind die einzelnen Verschiebungen der Knochen deutlich zu erkennen. Es zeigt namentlich Figur 1 die Patientin auf zwei Stühle gestützt von vorn: man sieht die verkümmert entwickelte rechte, die in Folge dessen nach aussen gewölbte linke Thoraxhälfte, die Abflachung der auf der gesunden linken untern Extremität ruhenden linken Beckenhälfte, die Höher- und Auswärtsstellung der (noch eben zu sehenden schwarz markirten) Spina a. s., die Verkürzung und Pesequinus-Stellung der rechten untern Extremität.

Figur 2 Pat. von der rechten Seite gesehen: die Umgebung der rechten Hüfte ist frei von Narben. Die Verkürzung des rechten Fusses gut zu sehen. Die Undeutlichkeit des rechten Arms in der Photographie ist durch eine convulsivische Bewegung desselben beim Photographiren entstanden. Alle 3 Figuren zeigen, dass überhaupt weder am Becken noch an den Extremitäten oder der Wirbelsäule sich Narben finden.

Figur 3. Die Patientin in aufrechter Stellung von hinten. Man sieht die Verbiegung der Wirbelsäule im Brusttheil oben nach rechts, im Lendentheil unten nach links die Auswärtsbiegung der linken untern Rippen; die Ungleichheit — resp. die kleinere dünnere Beschaffenheit rechts — der Scapulae, Arme und Beine. Endlich den seitlich stark vorspringenden rechten Trochanter. Die geringe Ungleichheit der beiden Kreuzbeinhälften.

Wir hatten es hier also mit einer sehr seltenen Beckenanomalie zu thun, die als asymmetrisches Becken in Folge von angeborener Parese und (vielleicht auch angeborener?) Luxation des rechten Oberschenkelkopfes entstanden war. Dass die Parese auch auf die Länge, Breite und Dicke der Knochen hier einen Einfluss ausgeübt hat, geht aus der Verkürzung der rechten obern Extremität hervor, welche nicht verrenkt war. Sie mass vom Acromion bis zum Olecranon 28, die linke dagegen 34 Ctm. und vom Olecranon bis zum Condylus externus ulnae 21,5 und links 22. Der rechte Oberschenkel war ebenso lang wie der linke (von der Spina anterior superior bis zur Mitte der Patella 39,5 Ctm.), der rechte Unterschenkel von der Mitte der Patella bis zur Planta dagegen nur 78, während der linke 81 Ctm. Länge zeigte. Da die Patientin stets nur den linken Schenkel zum festen Aufstützen gebrauchte, so wurde die linke vordere dem Acetabulum entsprechende Parthie abgeflacht und verengert. Dass diese Verengung, die sich aus der grossen Ungleichheit (der rechte 3,5 Ctm. kleiner) der schrägen Durchmesser des grossen Beckens sicher erschliessen liess, bis zum Beckenausgang hinabreichte, ergab sich aus der um 5 Ctm. kleineren

Entfernung des linken Tuber ischii von der Spina posterior superior dextra gegen die Distanz zwischen Sp. post. sup. sinistra und Tuber ischii dextr. Da nirgends in der Umgebung des rechten Schenkelkopfes, noch auch in der Nähe der Beckenknochen überhaupt und an den sonstigen Knochen Narben waren, konnte ein cariöser Process als Ursache der Asymmetrie des Beckens ausgeschlossen werden. Ebenso wenig war bei der — in Photographie 3 leicht ersichtlichen — ziemlich gleichen Breite der Kreuzbeinhälfte an schräge Verengung durch angeborenen Kreuzbeinflügeldefect zu denken.

Geburtsverlauf: Am 29. April früh 8 Uhr traten schwache Wehen ein, die in grossen Pausen wiederkehrten: bis zum 30. April verstrich allmählich der Scheidentheil, der Muttermund liess die Fingerspitze eindringen und den Kopf mit einem kleinen Segment, das Hinterhaupt nach links vorne, also über der verengten Seite eingetreten erkennen. Nachmittags 5 Uhr floss viel Fruchtwasser ab. Am 1. Mai früh 7 Uhr war der Muttermund groschengross, der Kopf fest in den Beckeneingang getreten, I. S. L., die Wehen waren nun kräftiger, die bis dahin normale Temperatur der Mutter stieg um 8 $\frac{1}{2}$  Uhr auf 38,4<sup>o</sup> C. bei 96 Pulsen. 10 $\frac{1}{2}$  Uhr Vormittags war der Muttermund 5 Markstück gross, die Temp. 38,5; 11 $\frac{1}{2}$  Uhr 38,6, P. 100. Auf ein Clyma erfolgte etwas Stuhl. Der erschöpften Parturiens wurde Wein gereicht, um 12 $\frac{1}{2}$  Uhr war der Muttermund völlig erweitert, die kindlichen Herztöne waren laut, aber abnorm frequent. Die Temperatur etwas gesunken, 38,3 stieg aber bis 1 $\frac{1}{2}$  Uhr wieder und das grosse Hinderniss, welches das Hinterhaupt an der linken vordern Beckenwand fand, zeigte sich auch darin, dass bei den sehr kräftigen Wehen jedesmal Urin abfloss, so dass der Catheter noch applicirt wurde, um die Blase ganz zu entleeren. Um 2 $\frac{1}{4}$  Uhr wurde der Kopf in der Schamspalte sichtbar, mit Geschwulst auf dem rechten Scheitelbein, wurde aber trotz kräftiger Wehen in den nächsten 1 $\frac{3}{4}$  Stunden nicht ausgetrieben und da nicht bloss die Temperatur der Mutter auf 38,7<sup>o</sup> C. stieg, sondern kurz vor 4 Uhr auch Meconiumabgang begann, so wurde in der Narcose in linker Seitenlage der Forceps applicirt. Bei der Rotation des Kopfes, um die Symphyse begann die Haut des Damms zu platzen, so dass mehrere seitliche Incisionen nothwendig waren, trotzdem entstand ein Dammriss II. Grades, der durch 7 Suturen genäht werden musste. Der Rumpf des Kindes folgte auf leichten Zug. Die Placenta wurde 8 Minuten später entfernt. Der geborene Knabe leicht asphyktisch, bald belebt und am Leben erhalten, war 49 Ctm. lang, 3130 Gramm schwer, seine Kopfdurchmesser betragen 8. 10. 12. 13. 14. die Peripherie 34,25 Ctm. Besondere Druckerscheinungen waren an demselben nicht ersichtlich.

Die Patientin war in der ersten Zeit des Wochenbetts fieberfrei, bekam dann aber auf der linken Hinterbacke einen Decubitus mit Eitersenkung, die noch Einschnitte nöthig machten und fieberte hierbei einige Wochen mässig. Sie erholte sich indessen wieder. Die Photographien sind im Hause des Photographen am 20. Juni aufgenommen, weil Pat. früher noch nicht gut ohne Stütze stehen konnte.

Wenn man aus den äussern Maassen des Beckens einen Schluss auf die Weite des in diesem Falle von dem Kopfe eines ausgetragenen Kindes passirten rechten schrägen Durchmessers schliessen will, so würde dessen Grösse höchstens 9 und die Distanz zwischen Promontorium und linker Pfannengegend etwa 7 Ctm. betragen haben. Operationslustige Geburtshelfer würden also den Fall wohl als einen solchen betrachtet haben, in welchem nach Ed. MARTIN'S Vorschläge die Wendung und Umdrehung des Kindes indicirt gewesen wäre, um das breitere Hinterhaupt in der weiteren rechten Beckenhälfte herabzuleiten. Diese Ansicht hätte auch noch eine Stütze finden können in den nach LITZMANN'S Zusammenstellung so ausserordentlich ungünstigen Resultaten der



Figur 1.



Figur 2.



Figur 3.

Ein in Folge von angeborener rechtsseitiger Parese mit mangelhafter Entwicklung der rechten Körperhälfte und Verrenkung des rechten Femur nach aussen und oben schrägverscholehenes Becken. 30jährige Primipara. Kopf in der verengten linken Seite eingetreten. Forceps, lebendes Kind.



Geburten bei schrägem Becken — von 28 Müttern erlagen 22 der ersten Geburt und von 41 Kindern kamen nur 10 lebend zur Welt! Allein diese traurigen Resultate drücken, wie SPIEGELBERG (l. c. p. 442, § 531) treffend hervorhebt, »nur die bei hohen Graden von Verengerung und Verschiebung erzielten Erfolge aus, bei geringeren Graden sind sie gewiss viel besser; diese aber kommen selten zur Veröffentlichung.

Ich habe unsern Fall hauptsächlich wegen der interessanten Entstehungsart des schrägen Beckens mitgeteilt, da mir kein analoger aus der Literatur bekannt ist. Zugleich aber zeigt er wieder evident, wie wichtig es für den Geburtshelfer ist, seinen Operationsplan in solchen Fällen nicht theoretisch vor Beginn der Geburt zu construiren, sondern nur durch den Geburtsbergang sich in seinen operativen Massnahmen leiten zu lassen.

Wir haben zwar noch manche schräg verengte Becken in den letzt vergangenen 10 Jahren erlebt, bei Becken mit Coxarthrocace (vgl. u. A. Theil II, Nr. 23) allein keins mit erheblicherer Geburtsstörung; ich verzichte daher auf deren weitere Berücksichtigung. Dass unter den hochgradig rachitisch platten Becken auch mehrere mit evidenter schräger Verschiebung waren, geht aus den auf Seite 13 erwähnten Sectionsbefunden Nr. 12 u. 18. hervor.

b) Fall von im Beckenausgang querverengtem Becken in Folge von Spondylarthrocace lumbalis mit secundärer Lumbosacralkyphose. Zwei Entbindungen: bei der ersten Perforation und Cranioclasie: bei der zweiten künstliche Frühgeburt.

Hierzu Tafel II. Figur 4—6.

Am 14. Mai 1879 Nachts  $1\frac{3}{4}$  Uhr wurde das 26 Jahr alte Dienstmädchen O. Grassau in unser Institut aufgenommen, welches am 12. August die Regel zuletzt gehabt hatte, als Tag der Conception den 28. Juli angab, die erste Kindsbewegung Mitte December 1878 gefühlt und seit dem 13. Mai Abends  $10\frac{1}{2}$  Uhr Wehen verspürt haben wollte.

Die 151 Ctm. hohe Blondine gab an, dass sie bis zu ihrem 13. Jahr fortwährend an Drüenschwellungen und Vereiterungen gelitten habe. Im 7. Jahre bildete sich an ihrem Leib links in der Leistengegend eine apfelgrosse Anschwellung, aus der sich nach spontanem Ausbruch viel Eiter entleerte. Während dieser Erkrankung überstand sie auch die Masern. Die Wunde heilte zu, im 13. Jahr bildete sich aber an derselben Stelle eine etwa kindskopfgrosse Anschwellung, die ebenfalls spontan aufbrach und sehr grosse Mengen Eiter entleerte. Nach etwa  $\frac{1}{4}$  Jahr trat Heilung ein. Uebrigens hatte Patientin schon im Anfang des zweiten Lebensjahres laufen gelernt und als Kind nur Scharlach, nicht aber die englische Krankheit gehabt.

Ihre Menses stellten sich im 18. Jahr zuerst ein, pausirten darauf bis zum 20. Jahre, kehrten dann  $\frac{1}{2}$  Jahr unregelmässig alle 4—5, dann aber regelmässig alle 3 Wochen wieder. — In der ganzen Schwangerschaft hatte sie jedesmal Erbrechen nach dem Essen.

Die äussere Untersuchung der Parturiens zeigten Drüsennarben links am Halse, am Kieferwinkel, mässigen Hängebauch, ferner auf der linken Seite des Leibes 4 Ctm. über dem Ligam. Poupartii mit diesem parallel verlaufend, eine 9 Ctm. lange an den Enden stark eingezogene Narbe. Das Kind befand sich in II. Schädellage, der Kopf über der rechten Darubeinschaukel sehr leicht beweg-

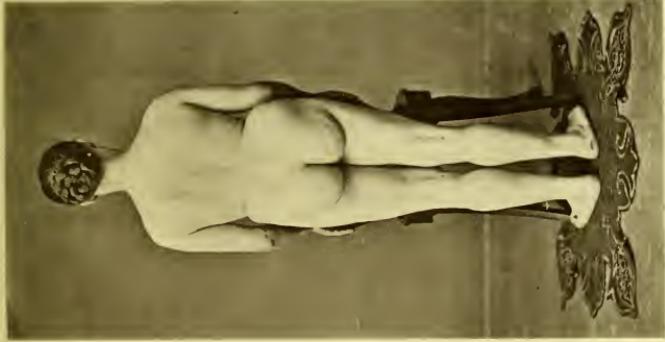
lich. Wir nahmen am Leib und Becken der Parturiens folgende Maasse: Leibesumfang 95 Ctm., Nabelhöhe 12, Höhe des Fundus 31 Ctm. Die Rippenbogen befinden sich beiderseits auf den Darmbeinen, nach innen von den Darmbeincristae. Der Sitz der Lumbosacralkyphose ist im 2. Lenden- bis zweiten Kreuzbeinwirbel und die Spitze des Höckers bildet der Processus spinosus des letzten Lendenwirbels. In Figur 6, welche die Patientin von der linken Seite gesehen, nach ihrer zweiten Entbindung photographirt, darstellt, ist nicht blos diese grosse Narbe sehr deutlich zu sehen, sondern auch das Herabhängen der Bauchdecken über die Symphyse — Pat. hält dieselben mit ihrer Hand in die Höhe — ferner die sehr verminderte Beckenneigung, der hohe Stand des Mons veneris, die starke Auswärtsstellung der Darmbeinschaufeln und ihre Verschiebung nach rückwärts, wodurch die Insertion der Glutaeen gleichsam herab gedrückt, die Hinterbacken unter einer Furche an der Aussenseite des Darmbeins zu entspringen scheinen. Ausserdem ist die durch Verkürzung des Rumpfes entstandene Querfalte nach hinten von der Narbe deutlich zu erkennen und die sehr kräftig entwickelte Musculatur der Oberschenkel, hier des linken. Dass die des rechten ebenso stark ist, beweist Figur 4, in welcher die rechte Hälfte der genannten Querfalte, ferner der nach der zweiten Entbindung fortbestehende Hängebauch, der hohe Stand des Mons Veneris, namentlich aber die vorhandene Lordose der Lenden- und die Kyphose der Kreuzbeinwirbel zur Anschauung gebracht ist. Endlich zeigen beide Abbildungen, besonders aber Figur 5, dass die Patientin gerade, nicht verbogene Extremitäten hat. Becken: Spinae 26,5. Cristae 29,5. Conjugata ext. 19,25. Höhe der Symphyse 6,5. Spinae posteriores superiores 9 Ctm., hintere Länge des an seiner vordern Wand flachen Kreuz- und Steissbeins 18 Ctm., Höhe derselben 13 Ctm., rechter und linker schräger 22,75 Ctm. Die Breite beider Darmbeine betrug 16 Ctm., ihre Höhe beiderseits 20 Ctm., Beckenumfang 85 Ctm., Trochanterenbreite 30 Ctm. Die Entfernung der einen Crista o. i. von dem entgegengesetzten Tuber ischii betrug beiderseits 23 Ctm. Bei der inneren Untersuchung fanden wir den Arcus pubis so eng, dass man nur mit grosser Mühe 2 Finger neben einander zwischen die Schambogenschenkel führen konnte, die Breite desselben betrug nur 4 Ctm. Der Querdurchmesser des Beckenausgangs zeigte 6,0 Ctm. und seine Conjugata 9,0 Ctm. Die Vagina war sehr lang, und namentlich in ihrem oberen Theil sehr weit, der Muttermund stand hoch oben rechts, die Portion war verstrichen, die Wehen erschienen schwach. Dicht unterhalb des Vorberges konnte man einen von links nach rechts bogenförmig mit der Convexität nach unten verlaufenden stark pulsirenden Strang fühlen, den wir für die rechte Arteria iliaca communis hielten. Die Conjugata diagonalis war wegen Enge des Schamberges nicht messbar. Die Wirbelsäule erschien im Rückentheil schwach nach rechts verschoben, lordotisch in den obern und kyphotisch in den untern 4 Lenden- und 2 obersten Kreuzbeinwirbeln (vgl. Figur 5).

Verlauf der 1. Geburt: Am 14. und 15. Mai 1879 waren fast gar keine Wehen vorhanden, am 14. Mai Nachmittag 5<sup>55</sup> ging das Fruchtwasser ab; am 16. früh 4 Uhr traten so schmerzhaftes Wehen ein, dass sich eine Morphiuminjection nöthig machte. Neben dem hoch und beweglich vorliegenden Kopfe war mit grosser Mühe zeitweise ein verschiebbarer nicht näher zu bestimmender kleiner Theil fühlbar. Unter allmählich an Stärke zunehmenden, aber immer noch so schmerzhaften Wehen, dass am 16. Mai Ab. 9<sup>1/4</sup> Uhr nochmals eine Morphiuminjection gemacht wurde, erweiterte sich bis zum 17. Mai Mittags der Muttermund völlig, der Kopf trat allmählich bis in die Beckenweite und da nun grössere Mengen stinkenden hellgelblichen Meconiums und bei den Contractionen des Uterus auch jedesmal, ohne dass die Blase gefüllt erschien, einige Tropfen Urin abgepresst wurden, so schritten wir am 17. Mai Mittags 12<sup>1/4</sup> in der Narcose wegen Gefährdung von Mutter und Kind zur Application der Zange. Dieselbe wurde in der linken Seitenlage leicht eingeführt und geschlossen, allein trotz der grössten Anstrengung rückte der Kopf auch nicht im Mindesten vorwärts und die Enge des Ausgangs erwies sich als so erheblich, dass das Kind unverkleinert nicht extrahirt werden konnte. Es blieb also, obwohl die Herzöne immer noch in einer Frequenz von 12 in 5 Sekunden zu hören waren, nur die Perforation übrig. Das scheerenförmige Perforatorium wurde durch die grosse Fontanelle geführt, der Schädel mit 5 % Carbollösung ausgespült, ein grosser Theil des Gehirns dabei entleert, dann der Cranioclast angelegt und in 5 Minuten der Kopf hervorgezogen. Aus der Nase des Kindes drang Meconium, das Kind machte eine tiefe Inspirationsbewegung! Der Damm riss ein wenig. Die Temperatur der Mutter betrug gleich nach der Geburt

# Lumbosacralkyphotisch querverengtes Becken.



Figur 4.



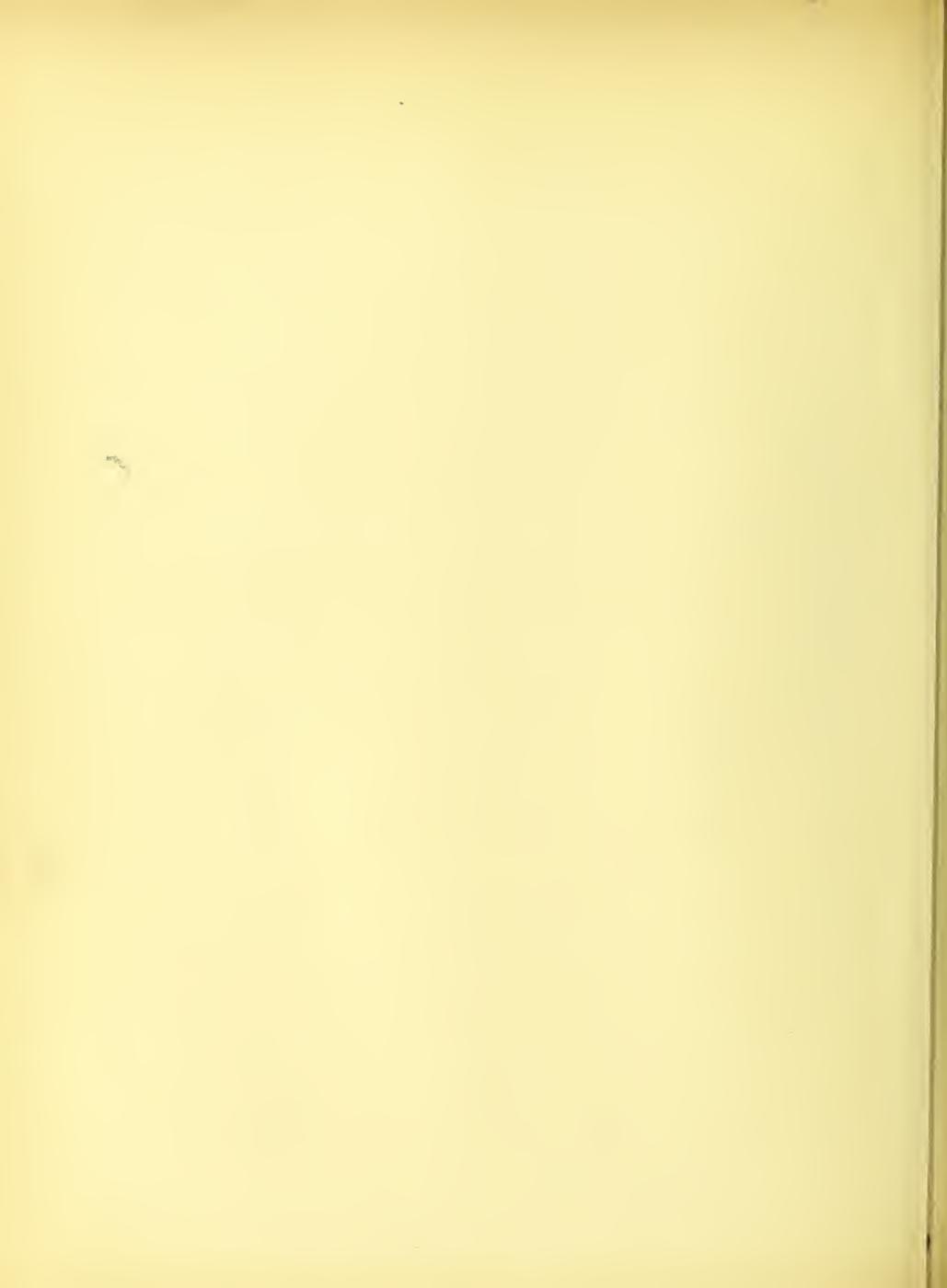
Figur 5.



Figur 6.

Durch Arthrocnace der Lendenwirbel mit nachfolgender Lumbosacral-Kyphose im Beckenausgang querverengtes Becken.

Erste Geburt: Perforation, zweite: künstliche Frühgeburt, lebendes, bald verstorbenes Kind.



37,2° C. Das Wochenbett verlief fast völlig fieberfrei, schon am 11. Tage wurde die Puerpera gesund entlassen.

Das mit dem Cranioclasten extrahirte Mädchen wog ohne Gehirn 2600 Gramm, war 52 Ctm. lang und seine Kopfdurchmesser an dem perforirten Schädel unmittelbar nach der Geburt gemessen betragen: der grosse quere 8, der kleinere  $7\frac{1}{2}$ , der gerade 11, der grosse schräge 13, der kleine schräge 8 und der Umfang 33 Ctm. Die kleine Fontanelle war perforirt, die Scheitelbeine waren mit zackigen Rändern übereinander geschoben. Die hintern  $\frac{2}{3}$  des Grosshirns fehlten, die vordern waren von Hämorrhagien durchsetzt, ebenso das Kleinhirn. In Kehlkopf und Luftröhre waren grau-grüne und schleimige Massen mit einzelnen Luftblasen durchsetzt. Im obern und untern Lappen der linken Lunge waren einzelne, kleine blasse lufthaltige Inseln, das übrige Lungengewebe schlaff, luftleer, hochgradig blutarm. — Die übrigen Befunde waren irrelevant.

Aus der Grösse des Schädels, welcher durch den verengten Beckenausgang noch verhältnissmässig rasch und leicht extrahirt worden war, schloss ich, dass man im Stande sein werde, in einer folgenden Schwangerschaft durch die künstliche Frühgeburt ein lebendes Kind zu erzielen und machte die Patientin mit der Nothwendigkeit einer solchen bekannt. Sie erschien denn auch am 9. November 1881, also 1 Jahr 5 Monate nach ihrer Entlassung wieder als Gravida und machte folgende Angaben:

Die letzte Regel habe sie am 27. März 1881 2 Tage lang mässig gehabt, die erste Kindsbewegung in der 18ten Woche empfunden und sei bisher in ihrer Gravidität wohl gewesen. Wir fanden des Hängebauchs wegen den Leibesumfang 93, die Nabelhöhe 16 Ctm.; anfangs erste, nach einigen Tagen zweite Schädellage, und leiteten erst am 2. December 1881 die künstliche Frühgeburt ein, weil das Kind klein zu sein schien. Vom 2ten — 6ten December wurde der Colpeurynter eingelegt, wegen des hohen fast unzugänglichen Standes des Scheidentheils, dann am 6ten Vormittags  $8\frac{1}{4}$  Uhr ein elastischer Catheter rechts in den Uterus ohne Verletzung der Eihäute hoch hinaufgeschoben. Tags darauf musste, weil er gegliiten war, ein neuer hinaufgeschoben werden; aber erst nach circa 70 Stunden traten Wehen auf und am 9. Decbr. Vormittags 5 bis Abends 10 Uhr wurde dann die zweite Niederkunft der Patientin von uns beobachtet: Diesmal hatte die Frucht I. Schädelage. Die Temperatur stieg von 9/XII Vorm.  $8\frac{1}{2}$ , um welche Zeit sie 37,7° C. betrug, auf 37,8° C. Nachm. ( $\frac{1}{23}$ ), 38,7° C. Nachm. (3), 39,4° C. (4 Uhr), ein Bad von 28° R. und ein Gramm Chinin und 39,7° C. (Abends 6 Uhr) bei 104 mütterlichen und 144 kindlichen Pulsen. Jetzt erst war die Cervix völlig verstrichen und der Muttermund groschengross. Seit  $5\frac{1}{4}$  Uhr erhielt Parturiens von einer Natr. salicylicum-Lösung (10 N. s., Syr. Liq. & Aq. destill. aa. 30,0) alle 2 Stunden 1 Theelöffel. 8 Uhr Abends war die Temperatur auf 38,4° C., der Puls auf 78 gesunken, um 9 Uhr die IIe Geburtsperiode zu Ende. Um 9 Uhr 20 Min. sprang die Blase und 20 Min. später wurde in normaler Drehung aus I. Schädelage 1 asphyktisches Kind geboren, dem 35 Min. später die Nachgeburt folgte.

Der geborene Knabe war 43,5 Ctm. lang, 2550 Gramm schwer, sein grosser Querdurchmesser 8,5, der kleine 7, der gerade 11, der grosse schräge 12,5, der kleine schräge 9 und der Umfang 32 Ctm. Die Hautfarbe war blaugrau. Es wurde die SCULTZE'sche Methode zur Wiederbelebung angewandt und das Kind gebadet und frottirt; auch der Inductionstrom wurde energisch angewandt. Anfangs waren tiefe, seltene, später gleichmässige Athembewegungen zu constatiren und es schrie mit schwacher Stimme. Indess starb es leider schon nach  $12\frac{1}{2}$  Stunden.

Die Section ergab als Todesursachen: eine intermeningeale Blutung und unvollkommene Ansdellung der Lungen. Die Blutung fand sich unter der nicht verdickten harten Hirnhaut als geronnener Ueberzug der linken Hemisphäre in der Hinterhauptgegend. — Von den Lungen waren eigentlich nur die vorderen Ränder ordentlich lufthaltig und zum Theil mit interstitiellem Emphysem. Die untern Theile der Oberlappen und der grösste Theil der Oberlappen war dunkel

gefärbt, undeutlich marmorirt und nur schwach lufthaltig. — Alle übrigen Befunde ohne Bedeutung. Die Puerpera war im Puerperium ganz wohl und wurde wieder am 11. Tage entlassen.

Epikrise. Unsere Annahme, dass durch den beträchtlich verengten Beckenausgang dieser Person doch noch ein nicht ganz reifes aber gut lebensfähiges Kind lebend ausgetrieben werden könne, war also durch den verhältnissmässig leichten, spontan erfolgenden und raschen Geburtsverlauf bestätigt worden.

Betrachten wir nun zuerst die Beschaffenheit des Beckens der G. etwas näher, so müssen wir dasselbe als ein arthrokakisch durch Lumbosacralkyphose im Beckenausgang querverengtes bezeichnen. Diese Diagnose stützt sich zuerst auf die Anamnese, aus welcher sich ergibt, dass die Patientin Jahre lang an Caries der Lendenwirbel gelitten haben muss, die zu wiederholten Congestionsabscessen mit Durchbruch in der linken Inguinalgegend führte. Spuren von Rachitis sind bei der Patientin nicht nachzuweisen. Ihr Kopf war gradoval, seine Tubera durchaus nicht besonders prominent, ihre Zähne waren ganz glatt, etwas gedrängt, zum Theil etwas übereinandergeschoben. Die Untersuchung des Rückens zeigte, dass die Gegend der Lendenwirbel stärker als gewöhnlich nach vorn eingebogen war, und das Kreuzbein höher nach hinten stand und nach aussen stark convex war; die sehr verminderte Beckenneigung, die Enge des Schambogens, die Annäherung der Tubera ischii aneinander, die geringe Abknickung der untern Hälfte des Kreuzbeins und dessen vordere Wandbeschaffenheit, das Nichtvorhandensein eines Glitwinkels im Becken, die schwere Erreichbarkeit des Vorberges — alles das zusammengenommen mit der etwas nach vorn gebeugten Haltung, dem Sitz des Höckers der Kyphose am letzten Lendenwirbel, der grossen Entfernung der Spinae und Cristae und den geringen der Spinae posteriores superiores machte die Diagnose zu einer vollkommen sicheren.

Die Zahl von Beobachtungen dieser Art der Beckenverengung ist bisher eine recht kleine. Die quere Verengung des Beckenausgangs in Folge von Caries und Kyphose kannte LITZMANN bereits 1861; ferner beschrieb NEUGEBAUER dieselbe 1863, die exakte Darstellung der Art und Weise der Entstehung dieser kyphotischen Becken, ihre Trennung von den spondylolisthetischen verdanken wir indess erst BREISKY, welcher in seinem 1865 in den medicinischen Jahrbüchern (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien), erschienenen Aufsatz: Ueber den Einfluss der Kyphose auf die Beckengestalt, das was HERBINIAUX, JOERG, ROKITANSKY, LITZMANN und NEUGEBAUER von dieser Beckenform kannten, zusammengestellt und dann an drei Präparaten der Prager anatomischen Sammlung von Kyphosis lumbodorsalis die Entstehung aller oben angeführten Befunde aus dem veränderten Druck der Rumpflast auf das Kopfende des Kreuzbeins nachgewiesen hat.

N. PHAENOMENOFF (Zeitschrift für Geb. und Gynaek., von K. SCHROEDER, Bd. VIII, p. 254—304, 1882) hat fast alle bisher zur klinischen Beobachtung gekommenen Fälle dieser Art zusammengestellt. Nur der Fall von E. HUTER (Zeitschrift f. Geb. Bd. V, p. 22—24) ist von PH. noch nicht erwähnt. Zählen wir diesen zu den bisherigen 20 mit 34 Geburten hinzu, so unterlagen von 21 Frauen 14 = 66,6% und von den Kindern 75%! Wenn PH. sich kategorisch gegen die Zangenapplication bei bedeutender Beckenverengerung dieser Art erklärte, während HOENING dieselbe noch bis zu 3 Ctm. herab empfahl, wenn er ferner sehr gegen den Kaiserschnitt bei dieser Beckenanomalie plaidirt, dagegen die Perforation und die künstliche Frühgeburt sehr empfiehlt, so kann man ihm hierbei im Allgemeinen Recht geben. Indessen dürfte seine Angabe, dass der Abort hierbei erlaubt sei, dann bestimmt zu bestreiten sein, wenn sich bestätigt, dass die neueren Methoden der Sectio Caesarea mit partieller subperitonäaler Uterusresection, welche SAENGER und LEOPOLD angegeben haben, diese Operation weit ungefährlicher als früher machen.

c) Zwei neue Fälle von **Pelvis spondylolisthetica** beobachtet 1880 und 1882 im Dresdner Entbindungs-Institut.

Hierzu Tafel III. Figur 7—9.

1) Frau Amalie H., 39 Jahre alt, zum ersten Male gravida wurde am 13. April 1880 Abends 10 Uhr in unser Institut aufgenommen. Die Anamnese ergab Folgendes:

Die Eltern der H. leben nicht mehr, der Vater starb an Auszehrung, die Mutter 68 Jahre alt an einem Carbunkel, ihre Geschwister, 5, sind alle todt; als Kind hatte sie Masern, aber keine Drüsen- und keine Augenerkrankungen. Die H. weiss nicht, wann sie laufen lernte, hat aber ihres Wissens die englische Krankheit nicht gehabt und ist überhaupt in den Kinderjahren (ausser bei den Masern) nie längere Zeit bettlägerig gewesen. Als 7jähriges Kind ist sie ein Mal die Treppe heruntergestürzt und hatte seit dieser Zeit, wie ihre Mutter sagte, »eine hohle Lende«; sie wurde seitdem fortwährend von ihrer Mutter ihrer schlechten Haltung wegen getadelt. Ihre Regel trat im Anfang des 17. Lebensjahres ein, war das erste Mal von 8 tägiger Dauer, später 4 tägig, mit 4 wöchentlichem Typus. Mit 17 Jahren bekam sie den Typhus (im Jahre 1857), an welchem sie 8 Wochen lang im städtischen Krankenhause lag. Im Typhus, während heftigen Fiebers erwachte sie in einer Nacht, hatte grossen Durst, stand auf und ging eine Reihe von Schritten bis zu einem Tische, wo eine Flasche mit Wasser stand, schenkte sich Wasser in ein Glas ein und als sie dieses eben an den Mund setzten wollte, wurde sie ohnmächtig und stürzte der Länge nach auf den Rücken in die Stube. Wer sie aufgehoben, wusste sie nicht; doch, dass man sie gefragt, weshalb sie aufgestanden sei. Nach diesem Falle hat sie übrigens zunächst keine weiteren Folgen verspürt und ist am Ende der 8. Woche entlassen worden. Seit ihrem 16. Jahr war sie in einem Dienst, wo sie jedoch »nicht ganz schwere« Arbeit zu verrichten hatte.

Im Jahre 1866 — sie war damals 26 Jahr alt — war sie eines Abends von ALT- nach Neustadt-Dresden sehr stark gelaufen und in starkem Schweisse, wobei besonders der Rücken nass war, legte sie sich in dem nassen Hemde auf das Bett, bekam daselbst Frösteln, so dass sie ohne das Hemd zu wechseln zu Bett ging. Als sie dann am folgenden Morgen aufstand, konnte sie sich nicht die Röcke binden noch aufrecht stehen, sondern sank bei diesem Versuche vorüber in die Kniee, weil sie die heftigsten Kreuzschmerzen empfand. Diese Kreuzschmerzen blieben nun fast in einem fort, so dass sie zum zweiten Mal die Hülfe

des Krankenhauses nachsuchte. Hier bildete sich dann an ihrer rechten Hüfte nahe der Schenkelbeuge eine hühereigrosse Geschwulst, die nach einiger Zeit durch einen Einschnitt eröffnet wurde, und dann nur noch wenige Tage eiterte. Als sie bereits wieder entlassen war, bemerkte sie auf der Aussenseite des rechten Darmbeins wiederum eine Geschwulst, die bei Chamillenumschlägen auch zum Durchbruch kam, aber nur wenig eiterte. In dieser Zeit war Patientin noch immer als Dienstmädchen beschäftigt und hatte hauptsächlich mit einer Aufwartung zu thun.

Als sie die Kreuzschmerzen schon 4 Jahr gehabt hatte, die Schmerzen auch bis in die Beine immer mehr ausstrahlten und zeitweise Krämpfe in der rechten Wade hinzukamen, fingen die Hüften bei ihr an herauszutreten. Sie weiss bestimmt, dass dies ein Jahr nach dem 1866er Kriege gewesen ist. Seit jener Zeit ist sie nie wieder erheblich krank und nie wieder im Krankenhaus gewesen, sondern immer theils im Dienst, theils in einer Schirmfabrik und seit 1874 in Tabakfabriken beschäftigt. Später verheirathete sie sich und concipirte bald darauf. Sie hatte ihre Regel zuletzt im Juli 1879 und fühlte die erste Kindsbewegung im November desselben Jahres. Die Wehen begannen am 12. April 1880 Abends 9 Uhr und 25 Stunden nach Eintritt derselben kam sie in die Anstalt.

**Status praesens:** Die kleine etwas blasse und magere Blondine ist nur 438 Ctm. hoch. Ihr Kopf ist normal gebildet, die Scheitel- und Stirnhöcker sind durchaus nicht mehr als gewöhnlich hervortretend, die Kopfform ist oval. Die Zähne sind ziemlich vollzählig, gross und ausnahmslos glatt, ohne Spuren von Querriefen. Die Länge, Breite und Dicke des Halses ist, wie auch aus Abbildung 7 und 9 hervorgeht, regelmässig, Brustbein ist ohne Protuberanzen normal gewölbt, von mittlerer Breite. Thoraxumfang über dem Corpus sterni oberhalb der Brüste 80 Ctm., über dem Processus ensiformis unterhalb der Brüste 73 Ctm., die Rippenbiegung ziemlich rund. Die oberen und unteren Extremitäten sind ganz gerade, wie aus allen Abbildungen hervorgeht; namentlich ist weder Auftreibung der Gelenkenden, noch eine Verbiegung der Extremitäten zu erkennen.

Der Leib war enorm überhängend, er ruhte vollständig auf den Schenkeln. Die Entfernung vom Processus ensiformis bis zum Nabel betrug 28 Ctm., diejenige des Nabels vom obern Rand der Schamfuge 21,25. Der Rücken des Kindes befand sich rechts, wo auch die Herzöne desselben zu hören waren. Die Bauchdecken waren dunkel pigmentirt und zeigten zahlreiche erweiterte Venen. Die Peripherie des Leibes betrug 106 Ctm., die Entfernung des Fundus Uteri von der Symphyse 40 Ctm. Die Scheide war weit. Der Muttermund hoch, nur eben für den Finger zugänglich, die Blase hob sich etwas vom Kopfe ab, von welchem ein kleines Segment in den Beckeneingang gestellt war. Zugleich fühlte man unterhalb des Muttermunds an der hintern Beckenwand fast so tief herabragend als der Douglas'sche Raum ein fast klein fingerdickes, stark pulsirendes Gefäss, welches von links nach rechts, mit nach unten convexem Bogen verlief.

Die genauere Untersuchung des Beckens und der Wirbelsäule — vervollständigt durch wiederholte spätere Explorationen — liess nachstehende Masse ermitteln:

Die Entfernung der Spinae anteriores superiores beträgt . . . . .	28	Ctm.
Cristae ossium ilium . . . . .	31,25	-
Trochanteren . . . . .	33,5	-
Spinae posteriores superiores. . . . .	10	-
Spina anterior sup. dextra — poster. sup. dextra. (Breite des rechten Darmbeins.)	17	-
Spina anterior sup. sin. — poster. sup. sinistra. (Breite des linken Darmbeins.)	16,75	-
Höhe beider Darmbeine . . . . .	16,5	-
Spina ant. sup. sin. — posterior sup. dextra — rechter schräger . . . . .	23,5	-
Spina ant. sup. dextra — poster. sup. sinistra — linker schräger . . . . .	23,5	-
Conjugata externa proc. spin. 5 LW — ob. Rand der Symph. . . . .	21,75	-
- diagonalis bis zu dem am meisten von der hintern Beckenwand hervorragenden Knochenpunkt. . . . .	10	-
Höhe der Symphyse . . . . .	6	-
Beckenumfang . . . . .	93,5	-
Querdurchmesser des Beckenausgangs . . . . .	6,75	-
Gerader Durchmesser des Beckenausgangs . . . . .	9,75	-

Die Stellung der Darmbeinschaukeln ist fast vertical; sie sind in Figur 2 durch einen Strich verzeichnet. In der Nähe des vordern Endes dieses Striches sieht man rechts eine mediane und eine zweite unter ihm gelegene, beide gegen 3 Ctm. lange ganz normale, nicht eingezogene Narben. Die Symphyse steht viel höher als gewöhnlich; der Mons Veneris deckt die Symphyse nur zur Hälfte von unten.

Der untere Rand der Symphyse ist vom Boden entfernt . . . . .	74	Ctm.
Die Steissbeinspitze, die etwas höher als die des Kreuzbeins steht . . . . .	74,5	-
Der Processus spinosus des 5. Lendenwirbels ist vom Boden entfernt . . . . .	88	-

An der hintern äussern Beckenwand fällt sofort ein besonderes Heraustreten des Kreuzbeins und des Processus spinosus des letzten Lendenwirbels auf, die Spitze dieser Kyphose liegt am Processus spin. des 5. Lendenwirbels. Ueber diesem folgt plötzlich eine starke Vertiefung nach vorn, flankirt von den stark vorspringenden Bäuchen der *Mm. longissimi dorsi*, in dieser über 2 Ctm. messenden Vertiefung verliert man die Processus spinosi der höheren, des 4. und 3. Lendenwirbels. Höher hinauf ist wieder der des 2. und 1. zu fühlen. Auch die Dornfortsätze der Brustwirbel sind alle zu erkennen und wie Figur 8 zeigt fast geradlinig verlaufend, ebenso die der Halswirbel. Jedenfalls lässt sich bei den Rückenwirbeln nicht von einer Kyphose oder Scoliose sprechen. Es liegt eben nur eine Lordose der obern Lendenwirbel vor, compensirt durch eine Kyphose der untersten Lenden- und der obern Kreuzbeinwirbel und die Spitze des Höckers wird gebildet von dem Dornfortsatz des 5. Lumbalwirbels.

Neben dem eben genannten Dornfortsatz sind, wie Figur 3 zeigt, ein wenig tiefer stehend beiderseits ein paar Höcker als besonders prominent zu fühlen und durch Punkte bezeichnet, diese entsprechen den Processus obliqui infer. des 5. Lendenwirbels.

Die Spina anterior superior bis Planta pedis jederseits . . . . . 89 Ctm.

Die directe Entfernung vom obern Rande der Symphyse bis zum Processus ensiformis . 16 -

und vom Proc. ensiformis bis zur Grube des Manubr. sterni . . . . . 19 -

Bei der inneren Betastung des kleinen Beckens findet man die Innenfläche der Symphyse nicht besonders prominent, die Form des Beckeneingangs nierenförmig. An der hintern Beckenwand erreicht man einen Knochenvorsprung mit einem Finger, welcher mit der Kreuzbeinwand einen kurzen aber spitzen Winkel (den Glittwinkel) bildet und der seiner Breite nach einem Wirbelkörper entsprechend, an beiden Seiten scharf abgewölbt, ohne nachweisbare Seitenflügel endet. Nach einer späteren im Mai 1882 ausgeführten Untersuchung ist links neben dem auch von aussen in das kleine Becken hinein zu verfolgenden Wirbelkörper deutlich die Aorta im Beckeneingang zu palpieren und die Theilungsstelle derselben nebst den beiden Arteriae iliacae communes im kleinen Becken zu fühlen. Die im Mai d. J. mit einem zwischen dem prominentesten Punkte der Wirbelsäule und dem obern Rand der Schamfuge eingeklemmten Hölzchen gemessene Entfernung betrug 7,5 Ctm., die passirbare Conjugata also wohl 8,5 Ctm.

Geburtsverlauf: Die Wehen traten Anfangs nur in laugen Pausen ein und waren sehr schmerzhaft; am 14. April mittags 12 Uhr war der Muttermund markstückgross, stand immer noch hoch, die Parturiens erbrach mehrmals etwas Schleim, der Kopf war noch nicht tiefer herabgetreten. Das Herabtreten desselben erfolgte aber bis gegen 7 $\frac{3}{4}$  Uhr Abends, das untere Uterinsegment wurde nunmehr durch die sich unterhalb des Kopfes wölbende Blase kugelig, wir fanden das Hinterhaupt nach rechts hinten tiefer getreten, die Wehen folgten noch selten aufeinander und es zeigte sich öfteres Erbrechen, besonders nach dem Genuss der Suppe. Die Parturiens klagte namentlich über Seitenschmerzen rechts und links an den Darmbeinschaukeln und erhielt daher 1 Gramm Chloralhydrat per Rectum.

Bis 10 Uhr Abends war der Muttermund 2 markstückgross, die Blase prall gespannt, der Kopf tiefer herabgetreten: die Wehen waren heftiger. Temperatur 36,2 Ctm., öfteres Erbrechen, die Seitenschmerzen vorwiegend rechts andauernd. Nochmals 1 Gramm Chloralhydrat per Rectum, welches jedoch bald abfloss.

15/IV. Nachts 11 $\frac{1}{4}$  Uhr; die Wehen waren bedeutend stärker geworden, die Blase stand prall gespannt, der Muttermund war 5 markstückgross, die vordere Scheidenwand stark vorgetreten. Tem-

peratur 37,2. — Nachts  $2\frac{1}{4}$  Uhr Wehen fortwährend stark, die Seitenschmerzen hatten nachgelassen, Klage über Kreuzschmerzen. Vordere Mutterlippe oedematös geschwollen, tief herabgedrängt.

So blieb der Zustand bis gegen 6 Uhr Morgens; die Herzöne der Frucht waren normal, der Muttermund erweiterte sich völlig, aber die Wehen liessen etwas nach. Um 7 Uhr Morgens bei tiefem Kopfstande, nach 70stündiger Geburtsdauer sprengte ich die Blase, und da das abfließende Fruchtwasser mit Meconium vermengt war, so wurde bei H. Vorderscheitellage der Forceeps von mir applicirt und mit einiger Mühe der Kopf, die Stirn unter der Symphyse entwickelt. Eine dabei geplatze Vene der vordern Vaginalwand wurde umstochen. Die Placenta wurde 10 Minuten später herausgedrückt. Der Damm war erhalten, die beträchtliche Blutung wurde durch 2 Ergotinjectionen bekämpft. Der lebend geborene Knabe, 51 Ctm. lang, 3750 Gramm schwer, hatte Kopfdurchmesser von 7,5, 9,5, 12, 13,5 und 10, sein Umfang betrug 34 Ctm., die ganze linke Hälfte des kindlichen Schädels war stärker gewölbt als die rechte, die abgeflacht erschien. Die 56 Ctm. lange Nabelschnur war nicht umschlungen.

Der Verlauf des Wochenbetts war für Mutter und Kind vortrefflich. Die H. stillte ihr Kind. Sie selbst blieb völlig fieberfrei und wurde am 9. Tage (23. April) entlassen. Sie hat auch ihren Knaben — obwohl sie wieder in die Fabrik ging und denselben tagsüber in eine Krippe gab, noch 4 Wochen lang gesäugt. Dann aber soll er an Unterleibskrämpfen im Findelhause gestorben sein.

Im Monat November 1882 abortirte Frau H. im dritten Monat und verlor das Ei im Gehen; sie hatte sich durch schweres Heben Schaden gethan; ging indessen schon nach  $1\frac{1}{2}$  Wochen wieder auf Arbeit.

Jetzt (28. Mai 1882) ist die Beckenbeschaffenheit genau so wie früher; der Uterus steht unter dem Glittwinkel in der Tiefe des Douglas auf dem Fundus, sein Orificium ist nach oben gerichtet. Die Theilungsstelle der Aorta ist im kleinen Becken zu fühlen; die Aorta links neben der Wirbelsäule hinauf zu verfolgen. Kreuz- und Beinschmerzen sind nicht mehr vorhanden. Die H. ist rüstig und arbeitsam.

### Beschreibung der Figuren.

Figur 1. Ansicht der Frau H. von vorn: man sieht hier die vordere Fläche des Brustkastens, die linke Schulter ein wenig tiefer als die rechte, die ziemlich starke Wölbung der Rippen, besonders rechts unter der Mamma, die weit auseinander gedrängten Darmbeinschaufeln, den durch die Eindrängung der untern Rippenbogen zwischen die Hüftbeine umgekehrt dreieckig gewordenen Brustkorb — dessen Basis, von der Schulternbreite, dessen Spitze von den seitlich comprimierten Rippenbögen gebildet, etwa in der Gegend des Nabels d. h. hier tiefer als der obere Rand der Schamfuge liegen würde. Man sieht ferner die vorhandene kleine Nabelhernie sich gegen den Mons Veneris abheben. Endlich kann man die gerade Beschaffenheit des Brustbeins, der obern und untern Extremitäten und die schlanken Knöchelgelenke derselben erkennen. Auffällig ist dabei die besonders stark entwickelte Muskulatur der Oberschenkel, sowie eine Falte, welche beiderseits unterhalb der Inguinalfalte gelegen ist.

Figur 2. Ansicht der Frau H. von der rechten Seite: In ihr sind erkennbar die Verschiebung des ganzen Brustkastens nach vorn und unten — beträchtliche Verlegung des Schwerpunktes nach vorn; horizontaler Verlauf der Crista o. i. dextra. Der starke Hängebauch gleicht einer herabhängenden Brust mit dem Nabel

Erster Fall von Spondylolisthesis.



Figur 7.

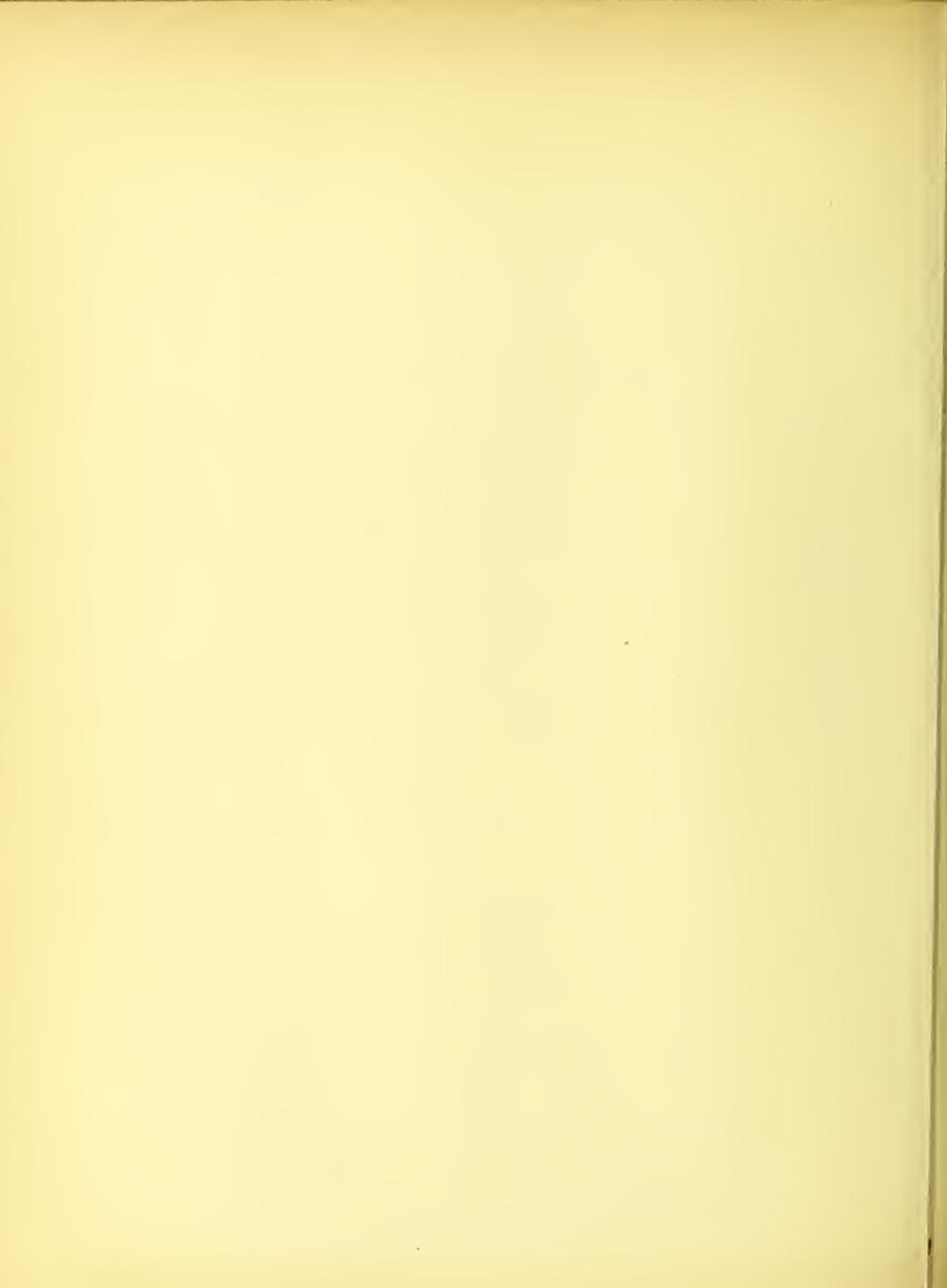


Figur 8.



Figur 9.

Frau H. I. p. entbunden den 15. April 1880 von einem lebenden Knaben.



als Warze. Der Nabel liegt tiefer als der obere Rand des Mons Veneris. Sichtbar sind ferner die Furche unter der rechten Schenkelfalte und die in der Nähe des Endes der letztern gelegenen beiden Narben; ausserdem eine tiefe Hautfurche dicht hinter dem Trochanter dexter schräg nach unten verlaufend, übrigens nicht mit einer Narbe zu verwechseln; dann der Buckel in der Kreuzbeingegend, die Einsenkung der Lendengegend nach vorn, die stark verminderte Beckenneigung und schliesslich die kräftige Muskulatur des rechten Oberschenkels.

Figur 3: Ansicht der Frau H. von hinten: Durch Betupfen mit Tusche sind die Dornfortsätze vom 6. Hals- bis 2ten Lendenwirbel, ferner die des 5ten Lenden bis 5ten Kreuzbeinwirbels, dann die beiden Gelenke zwischen 5tem Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbel angestrichen und so in dem Photogramm sichtbar geworden; ebenso die Lage der Spinae posteriores superiores, die weite Entfernung der letzteren von einander und ihre gleichweite Entfernung von den zwischen ihnen gelegenen Dornfortsätzen. Man sieht den Buckel am obern Ende des Kreuzbeins, die Einsenkung der Wirbelsäule nach vorn in der Lendengegend, den fast schnurgeraden Verlauf des Lenden, Brust- und Halstheiles; man erkennt ferner die tiefen Falten nach aussen von den Glutaceen. Ferner sind in dieser Abbildung die durch Verkürzung des Rumpfes und die Einsenkung des Brustkorbes zwischen die Darmbeinschaufeln entstandenen zwei starken querverlaufenden Hautfalten dicht über den Darmbeinen und eine zweite fast parallel mit diesen etwas höher gelegene. Bemerkenswerth bleibt dann noch, dass die untern Extremitäten trotzdem die Hacken sich berühren und die Waden aneinanderliegen, in den Knien und Oberschenkeln erheblich von einander abstoehen. Dasselbe ist auch aus Figur 4 ersichtlich.

Nicht überflüssig dürfte zum Schluss der Zusatz sein, dass an der ganzen Körperoberfläche der Frau H. ausser jenen beiden kleinen Narben, weder Drüsen- noch Knochennarben sich finden.

Unsere Abbildungen gleichen in frappanter Weise denjenigen einer von NEUGEBAUER l. c. p. 51 in Figur 48 (I) abgebildeten Person mit Spondylolisthesis, nur sind die einzelnen Veränderungen des Rumpfes noch exquisiter als bei der letzteren.

Vergleichen wir aber die Ansichten der Person mit arthrocaisch querverengtem Becken durch Lumbosacralryphose mit der hier beschriebenen, so ist bei jener, trotz jahrelanger Eiterung der Wirbel die Verkürzung der Wirbelsäule bei weitem nicht so erheblich und auf den ersten Blick die Einsenkung des Lumbaltheiles derselben viel geringer als bei Frau H.

Motivirung der Diagnose: Da bei der innern Untersuchung vor der obern Parthie der vordern Fläche des nach hinten gedrängten Kreuzbeins eine Knochen-

hereinragung sich findet, die bei der Untersuchung von aussen als Fortsetzung der Lendenwirbel zu erkennen ist, so kann nur die Frage entstehen, handelt es sich im vorliegenden Falle um eine Pelvis obiecta, wie sie von Fehling u. A. neuerdings als besonders hochgradige Form des bei Lumbosacralryphose im Beckenausgang querverengten Beckens beschrieben worden ist, oder um ein echtes sogenanntes spondylolisthetisches Becken?

Ich glaube, man kann bei unserer Patientin mit Bestimmtheit die Pelvis obiecta ausschliessen und die Existenz eines olisthetischen Beckens beweisen.

Gegen eine Pelvis obiecta spricht der bestimmt nachweisbare Mangel rachitischer und cariöser Prozesse in den ersten und späteren Lebensjahren; spricht ferner die von der Patientin auf das Bestimmteste angegebene Entstehungszeit (mit 26—27 Jahren); spricht ausserdem die weite Entfernung des untern Randes des 5ten Lendenwirbels von seinem Processus spinosus; spricht weiterhin der Mangel von Exostosen, Auftreibungen und Verkrümmungen an höheren Theilen der Wirbelsäule und endlich die Schmalheit des in das kleine Becken getretenen Wirbelkörpers, dem die Seitenflügel fehlen.

Alle die Momente, welche gegen das Vorhandensein einer Pelvis obiecta sprechen, sind aber zugleich Beweise für die Olisthesis, zu denen ich als positive noch die hinzufügen kann, dass man einen Vorbergglittwinkel deutlich fühlt, dass die oberflächlichen nicht eingezogenen Hautnarben an der rechten Beckenseite für eine kurze und unbedeutende Eiterung sprechen, dass die Patientin mit nur 2maliger Unterbrechung durch einen fünfwöchentlichen Aufenthalt im Krankenhause, »das Heraustreten der Hüften«, die Verschiebung der Wirbelsäule in dem Zeitraum eines Jahres ungefähr ganz allmählich merkte, während sie dabei sonst immer ihren Dienst versah, was bei einer cariösen Zerstörung der Wirbelkörper in dieser Zeit wohl ganz unmöglich gewesen wäre.

Das von OLSHAUSEN zuerst als charakteristisch für das spondylolisthetische Becken hervorgehobene Herabgetretensein der Aorta resp. Iliaca communis in das kleine Becken, welches wir nicht bloß bei dieser Patientin, sondern auch bei der später zu beschreibenden fanden, kann ich nicht mehr als wesentliches Unterscheidungsmittel anerkennen, weil wir es bei der Patientin mit kyphotisch querverengtem Becken, der Frau G. ebenfalls vor, während und nach der Niederkunft und Jahre nachher immer wieder gefunden und zahlreichen Aerzten Gelegenheit gegeben haben das Vorhandensein dieser Deviation zu constatiren. Da das olisthetische Becken weitaus am häufigsten erst in resp. nach den Pubertätsjahren entsteht, so dürfte bei ihm selten eine so erhebliche Verengerung des Schambogens noch zu Stande kommen, wie wir dieselbe bei dem durch Lumbosacralryphose querverengten

Becken, das ja in früherer Zeit entsteht, gewöhnlich so exquisit finden und dieser Befund kann auch von Bedeutung für die differentielle Diagnose zwischen kyphotisch querverengtem und olisthetischem Becken sein.

Ein Bedenken wird indessen dem Leser unserer Arbeit gegen diese Diagnose aufsteigen, und das ist die mit der Zange glücklich vollendete Geburt eines Kindes von 3750 Gramm in Vorderscheitellage durch ein spondylolisthetisches Becken! Ich habe ja auch schon früher gesagt, dass ich während der Geburt diese Diagnose nicht gestellt habe, sondern erst zwei Jahre später und nachdem ich eine andere Gravida mit Olisthesis untersucht hatte. Und ich denke mir, dass diese früher nicht genau genug gestellte Diagnose der Patientin ganz gut bekommen ist, denn wer weiss, ob ich dann so lange expectativ bei der Geburt verfahren wäre. Uebrigens sind die Durchmesser des Kopfes namentlich die queren, trotz des grossen kindlichen Gewichtes ziemlich klein (7,5 und 9,5) und die Einstellung in Vorderscheitellage mit nach hinten rechts gelegenen Hinterhaupte relativ günstig; auch sind ja die quere und gerade Verengerung im Beckenausgang im ganzen mässig. Günstig war ferner die sehr lange Erhaltung der derben Blase und die trotz des hohen Alters der Parturiens (39 Jahr) gut präparierte Beschaffenheit der Weichtheile des Beckenbodens. Ein Moment, welches bei dieser Parturiens den Geburtsverlauf günstiger machte, wie bei der kyphotisch querverengten Frau O. G., ist endlich wohl auch die bei Frau H. vorhandene grössere Weite des Schambogens. Wenden wir uns nun zur Aetiologie der vorher beschriebenen Wirbelsäulen- und Beckenanomalie, so glaube ich, dass unser Fall in jeder Beziehung geeignet ist, die von Dr. F. L. NEUGEBAUER vertretene und bewiesene Ansicht zu unterstützen, wonach es sich hierbei um ein Abwärtsgedrücktwerden und Hineingleiten des 5. Wirbelkörpers in das kleine Becken handelt, welche nur durch eine abnorme Verlängerung seiner (seitlichen) Portiones interarticulares ermöglicht wird, mag diese nun auf Grund einer praeformirten mangelhaften Bildung, oder einer vorhandenen ein- resp. doppelseitigen Pseudarthrose oder einer Fractur — oder und das scheint mir hier das Nächstliegende auf Grund einer Vereinigung eines Trauma's (Fall) mit einer chronisch entzündlichen Veränderung dieser Portiones interarticulares zu Stande kommen. In wie weit jener Fall im 7—8. Lebensjahre die Entstehung des Leidens eingeleitet hat — vielleicht durch eine Fractur, das lässt sich nicht beweisen. Sie selbst schob den Beginn des Leidens stets auf das starke Laufen, die beträchtliche Transpiration mit starker Abkühlung, welche die Kreuzschmerzen und das Unvermögen zu stehen so rasch herbeiführten. Die Narben neben und unter der rechten Crista ossis ilium dextra sind so klein, so leicht verschieblich, so gar nicht eingezogen, dabei ist die äussere nach aussen vom Darmbein — so dass sie wohl kaum auf Eitersenkungen zu beziehen

sind, höchstens noch die innere und dann würde ihre Beschaffenheit eben dafür sprechen, dass es sich nur um eine kurze und unbedeutende Eiterung gehandelt habe. Spuren von vorangegangener Hydrorrhachis sind weder bei dieser noch der folgenden zweiten Patientin von uns aufgefunden worden.

Herr Dr. NEUGEBAUER, welchem ich im Juni 1882 diese Patientin zur Untersuchung zuwies, theilte meine Diagnose und erklärte das 2 Jahre dauernde Rheumatismusleiden, wobei die Hüften heraustreten durch die Compression der austretenden Intervertebralnerven. Er ermittelte auch zuerst, dass die Patientin schon als 7—8jähriges Kind jenen Sturz von einer Treppe erlitten habe, von dem mir die Patientin trotz sorgfältigen Examinirens doch Nichts gesagt hatte.

2) Der zweite Fall derselben Beckenanomalie wurde von uns im April, Mai und Juni 1882 beobachtet. Ich habe die Publication desselben Herrn Dr. NEUGEBAUER überlassen und kann mich mit Rücksicht auf die ausführliche Beschreibung des vorigen und auf die demnächst erscheinende zweite Schrift von Dr. NEUGEBAUER auf Angabe der wesentlichsten Momente beschränken.

Hierzu Tafel IV. Figur 10—12.

Frau I. A. B. geb. L., 26jährige Zweitgeschwängerte wurde am 25/IV. 1882 recipirt.

Sie lernte im 1. Jahr gehen, und entwickelte sich regelrecht bis nach einem Sturz auf der Strasse im 16. Lebensjahre. Seit dieser Zeit zunehmende Körperverkürzung und Entwicklung eines Rumpfabitus wie bei lumbosacraler Kyphose, ohne dass jemals Kreuz- oder Rückenschmerzen vorhanden gewesen, ohne dass ein entzündliches fieberhaftes Leiden, Eiterung, Lähmungen etc. je aufgetreten wären. Regel im 17. Jahr mit grossen Beschwerden, Leibscherzen, Bettlägerigkeit 5 tägig, spärlich, später besser.

Erste Entbindung 11/VII. 1880, Frühgeburt,  $1\frac{1}{2}$  Monat zu früh. Im Puerperium lange Erbrechen.

Diesmal letzte Regel Anfang Septbr. 1881, erste Kindesbewegung im December 1881, (?) Termin der Entbindung 7/VI. 1882.

Hängebauch mit tiefer Einfurchung zwischen Schambeinkamm. Sehr verringerte Beckenneigung.

Symphyse hochstehend, nur zur Hälfte bedeckt vom Mons Veneris, I. S. L.

Das Becken trägt in ausgesprochenster Weise die Merkmale des sogen. spondylolisthetischen und zwar eines mittleren Grades desselben nach typisch ausgesprochenem äusserlich kyphotischen Habitus. Drehung der Hüftbeine mit vermehrter Querspannung der Cristae, Annäherung der Tubera, Längsstreckung der Hüftbeine. Drehung des Sacrum um seine frontale Axe; seine Basis tritt hinten fühl- und sichtbar unter Auseinandertreibung der hintern Hüftbeinkammenden, Spitze ragt ungewöhnlich weit in den Beckenausgang hinein. Starke Sitzknickung am dritten Kreuzwirbel (vergl. Figur 11). Aeusserst verminderte Beckenneigung bei vermehrter Lendenlordose. Schambogen schmal, eng. Schenkel leicht nach aussen.

Diese Veränderungen der Beckenformation wurden durch folgende Maasse constatirt: Spinae 26,5, Cristae 28,0, Trochanteren 27,0, Tubera ischii 7,5—8, Conjugata externa 20,25, diagonalis 9,5—10, beide schräge Durchmesser 20 Ctm., Beckenumfang 79.

Am 11. Mai befand sich die Frucht in II. Schiefelage, Schädel rechts, kleine Theile und Steiss links. Herztöne rechts über der Inguinalgegend. Scheide ziemlich eng. An der hintern Beckenwand ein nach unten convexes verlaufendes kleinfingerdickes Gefäss unterhalb des Glittwinkels, die rechte A. ilica communis. Der Muttermund sehr hoch, durchgängig. Patientin bei der inneren Exploration sehr sensibel.

Zweiter Fall von Spondylolisthesis.



Figur 10.



Figur 11.



Figur 12.

Frau B. IIp. 1882 entbunden den 7. Juni mit Forceys von einem lebenden Kinde.



Wie schon erwähnt, suchte mich Dr. NEUGEBAUER nach seinem Abgange von hier brieflich zu bestimmen, in diesem Falle die künstliche Frühgeburt einzuleiten, wegen der namentlich im Ausgang so erheblichen Verengerung. Allein ich hatte mir inzwischen jene früher entbundene Patientin Frau H. wieder aufgesucht, genau ausgemessen und die Beschreibung ihrer Niederkunft wiederholt durchgelesen und kam dadurch zu der Ueberzeugung, dass obwohl jene erst als Kreissende ankam, also bei ihr die Frage, ob künstliche Frühgeburt oder nicht schon entschieden war, doch auch in diesem zweiten Falle, wo das Kind kleiner zu sein schien, keine Indication zu vorzeitigem Eingreifen aus den Beckenmaassen abgeleitet werden könne, dass man vielmehr gerade auf Grund der vorhergegangenen Beobachtung verpflichtet sei, den normalen Geburtstermin abzuwarten.

Am 7. Juni 1882, als ich gerade im Begriff war, eine Ovariectomie zu beginnen, wurde mir gemeldet, dass bei Frau B. die Wehen angefangen hätten und der Kopf auf den Beckeneingang getreten sei, das Fruchtwasser war bald nach dem Wehenanfang abgelaufen. Während der Ovariectomie kam die zweite Meldung, dass die Wehen sehr stark würden und die Kreissende mitpresse. Herr Professor von GRUENEWALD (Petersburg) hatte nun die Güte, die Parturiens gegen 8 $\frac{1}{2}$  Uhr Morgens zu untersuchen und fand den Kopf tief in's kleine Becken eingeklemt in erster Schädellage. Auch ich überzeugte mich bald darauf von diesem Befunde. Die kräftigsten Wehen brachten ihn nun bald in die Nähe der Schamspalte, also in die Beckenge, resp. den Beckenausgang, hier aber fand er das Hinderniss, welches die Wehen trotz 3 stündiger Anstrengungen nicht überwinden konnten. Und da Parturiens anfang zu fiebern und Meconium im Fruchtwasser abging, hob ich mit der Zange Vormittags 11<sup>35</sup> den Kopf hervor. Der Damm wurde oedematös während der Extraction und riss erst central, dann trotz Incisionen bis in den Sphincter.

Das geborene Mädchen, 49,5 Ctm. lang und 3100 Gramm schwer, hatte Kopfdurchmesser von 8 $\frac{1}{2}$ . 9 $\frac{1}{4}$ . 11. 12 $\frac{3}{4}$ . 10. 36. war also in Bezug auf Kopfgrösse und Gewicht ziemlich klein zu nennen; wenig asphyctisch. Besondere Druckstellen waren nicht am Kopfe. — Der Damm wurde sofort durch 8 Suturen vereinigt, prophylactisch die Eisblase auf den Leib gelegt. Das Puerperium verlief vortreflich, die Ruptur verheilte ganz per primam und schon am 17. Juni — also am 11. Tage konnte ich der gynäkologischen Gesellschaft hierselbst die Puerpera mit ihrem gesunden Kinde vorstellen und beide Tags darauf entlassen.

Während es in der Mehrzahl der bisher beobachteten Fälle von Spondylolisthesis zum Kaiserschnitt kam, seltener zur Perforation, und die künstliche Frühgeburt nach SPIEGELBERG nur bei sehr geringer Anomalie erlaubt sein soll (l. c. § 571) — haben wir hier also zwei Fälle nacheinander erlebt, in denen sogar ausgetragene Kinder un- verkleinert und lebend durch das Becken hindurch geleitet worden sind; beide allerdings durch Kunsthilfe, allein verhältnissmässig leicht. Die Grösse und Bedeutung des Hindernisses bei spondylolisthetischem Becken hängt offenbar mit dem Grad der Lordose und der Tiefe des Herabgeglittenseins zusammen. Beide waren zwar in unsern Fällen gering, allein die sämtlichen Folgen dieser Deviationen erschienen trotzdem sehr characteristisch ausgeprägt. Ich glaube, dass je mehr man auf solche Becken achtet, und sie sind in der That wie NEUGEBAUER evident bewiesen hat, viel häufiger als man glaubt, um so mehr

wird sich die Prognose bei denselben im Allgemeinen bessern. Jetzt wird es wohl noch Vielen sowie mir gehen, dass sie ein spondylolisthetisches Becken mit einem lumbosacralryphotischen verwechseln, und das ist ja zu entschuldigen, weil, wie wir bewiesen haben, die Arteria iliaca communis dextra bei beiden im kleinen Becken geföhlt wird und weil des engeren Beckenausgangs wegen das Touchiren des Glütwinkels keineswegs immer leicht ist. Ich hoffe, dass auch unsere beiden Fälle dazu beitragen, den Gynäkologen ein erhöhtes Interesse für diese so merkwürdige Beckendifformität einzuföhren. Und um dazu beizutragen, habe ich die Abbildungen bei den Patientinnen hier beigeföhgt, bei deren Betrachtung die Uebereinstimmung in den Veränderungen der Stellung der Beckenknochen so in die Augen fällt, dass Figur 10. 11. 12, die Bilder der Frau B. keiner weitem Erklärung bedürfen und dass, wer diese Personen ein Mal aufmerksam betrachtet hat, den Eindruck von denselben so bald nicht wieder vergessen, sondern beim Erblicken ähnlicher Veränderungen sich sofort daran erinnern wird. Mir ist es wenigstens so ergangen, da ich mir Frau H. erst 2 Jahre nach ihrer hier beobachteten Entbindung wieder aufsuchte und dann bei erneuter Untersuchung derselben meine Vermuthung auch in jeder Beziehung bestätigt fand.

d) **4 neue Fälle von rheumatischer und puerperaler Osteomalacie**, das Vorkommen dieser Erkrankung in Sachsen, nebst einem Anhang über 14 von mir untersuchte Fälle von puerperaler Osteomalacie aus der Umgebung von Gummersbach (Reg.-Bezirk Köln am Rhein).

Wenn ich in früheren Jahren aus den Ferien nach Berlin oder Rostock zurückkehrte und mich mit Freunden über neu beobachtete Fälle von Osteomalacie unterhielt, wurde mir gewöhnlich die Frage gestellt, wodurch dieses Leiden eigentlich in jener Gegend am Rhein so ausserordentlich häufig vorkomme. Ich antwortete darauf stets, dass dort gerade die hauptsächlichsten Ursachen desselben in seltener Häufigkeit zusammen angetroffen würden, dass der Genuss eines sauren schwarzen Brotes und vorwiegende Kartoffelnahrung zuerst meist Magen- und Darnikatarrh bewirkten, dass dann der Aufenthalt in feuchten, zugigen Lehmwohnungen hinzukomme, das Schlafen in modrigen Alcoven, neben den auch zum Kochen benutzten Zimmern, ferner die Nothwendigkeit im Herbst bei jeder Witterung sich jene Kartoffeln selbst aus dem Acker heraushacken zu müssen, weil der Mann noch in weiter Ferne auf Arbeit sei und endlich die nicht bloß fast Jahr für Jahr aufeinander folgenden Schwangerschaften, sondern besonders mehrjähriges Stillen des Kindes, bis in die folgende Schwangerschaft hinein, wobei nach der folgenden alle Kräfte völlig absorbirenden Entbindung nicht einmal die im Wochenbett nöthige Betruhe genügend lange Zeit genossen werden

könne. Das Alles seien aber Schädlichkeiten, die mit einer gewissen Nothwendigkeit jenes Leiden hervorrufen müssten. Darauf wurde mir dann gewöhnlich entgegnet, dass alle diese Ursachen anderswo auch vorkämen, dass aber das Vorkommen der Osteomalacie sonst überall äusserst selten, oder auch gar nicht beobachtet würde, dass demnach doch wohl noch andere »specifische« individuelle Ursachen, die noch nicht ermittelt wären, mit im Spiele sein müssten. Solche Ansichten hat u. A. neuerdings auch KEHRER (Archiv f. Gynaek. Bd. XIX, Hft. 2) wieder ausgesprochen. Für Jedermann schien ja jenes Argument von dem strichweisen Vorkommen dieses Leidens imponirend. Ich habe es indess nie für beweisend gehalten und habe bereits vor zwanzig Jahren, als ich jene 14 Fälle von puerperaler Osteomalacie untersucht hatte, in der Literatur Umschau gehalten nach den Orten, aus welchen Fälle dieser Erkrankung bekannt geworden sind. Schon den Arabern war die Osteomalacie bekannt. In Europa haben RUELIUS, HOLLERIUS, FABRICIUS HILDANUS, Th. BARTHOLINUS schon vor langer Zeit einzelne ausführliche Beobachtungen dieser Art bei Männern und Frauen veröffentlicht. 1752 publicirte dann MORAND (Paris) die Kranken- und Sectionsgeschichte der berühmten Anna Elisabeth Queriot, aber erst W. COOPER diagnosticirte 1776 zuerst eine durch Osteomalacie bedingte Beckenge an der Lebenden. In Deutschland war G. W. STEIN der Aeltere, 1782 in Marburg der Erste, welcher in einer klassischen Arbeit die Semiotik der Krankheit beschrieb.

Seit jener Zeit sind nun als Schriftsteller in diesem Capitel aufgetreten: in England: BEVAN 1743, PRINGLE 1753, GOOCH 1767, W. COOPER 1776, THOMSON 1776, VAUGHAN 1778, GOODWIN 1787, WELCHMANN 1790, WOOD 1799, BARLOW 1799, WILSON 1820, HOWSHIP 1826, CURLING 1837, WHITEHEAD 1840, RADFORD 1844, LOLLY 1844, NIMMO-BENNET 1850, MACYNTRE 1850, MASON 1852, SIMPSON 1855, GREENHALGS 1858 und haben das Vorkommen der Osteomalacie nachgewiesen in: Stoke-Holy-Cross bei Norwich in Norfolk, London, Leicester, Manchester, Blackburn, Edinburgh, Dundee, kurz in den verschiedensten Gegenden Grossbritanniens. In Holland haben DE LA FAILLE 1848 (in Swagmanns Inauguraldissertation) und A. L. DE GRIENT-DREUX, Gröningen 1844 puerperale und rheumatische Osteomalacie constatirt. In Frankreich SAVIARD (1702), COURTIAL (1706), MORAND (1752), SAILLANT (1776 und 1786), RENARD (1804), ROBERT (1832), HOZMANN und DECHAMBRE (1836), STANSKY (1851), BEYLARD (1852), welche Fälle aus Paris (die Queriot), Strassburg, STOLTZ u. a. O. mittheilte, ferner in Belgien: HOEBECKE in Sotteghem (Ostflandern), der (cf. ARNETH, Geburtshülfe und Gynaekol. in Frankreich etc. Wien 1853) 46 Mal den Kaiserschnitt bei Osteomalacie ausführte und eine wahre »epidemische« Osteomalacie beobachtete.

Aus Norwegen ist durch ECKMANN 1788 die in Dannemora in Upland vor-

gekommene Erkrankung einer ganzen Familie beschrieben. In Italien haben LOVATI, MONTEGGIA, MORGAGNI in Pavia das Leiden gefunden.

In der Schweiz: SZALESKYI 1834, BRESLAU 1859 in Zürich. In Deutschland: AMBIANI-RUELLIUS 1593, HILDANUS 1646, HOLLERIUS 1623, BARTHOLINUS 1664, LUDWIG 1757, FRIIS 1779, ISENFLEMM 1782, G. W. STEIN 1782, PLANCK 1782, SELLE 1782. NÄEGELE 1812, WEIDMANN 1813 und viele Andere, namentlich LITZMANN (Formen des Beckens 1861, p. 113—136) und die Orte Deutschlands, in denen die Osteomalacie beobachtet worden ist sind: Erlangen, Tübingen, Würzburg, Offenbach, Mainz, Darmstadt, Jena, Marburg, Köln, Mühlheim am Rhein, Elberfeld, Barmen, Overath, Ränderoth, Gummersbach, Berleburg, Montabaur, Weilsrott bei Altenkirchen, Drevenack bei Wesel, Delbrück bei Paderborn, Minden, Cassel, München, Wied-Selters, Bonn, Berlin, Kiel u. s. w. u. s. w. kurz man kann wohl behaupten, dass sie in allen deutschen Gauen schon vorgekommen ist.

Auch aus Sachsen sind Fälle dieser Art zu erwähnen, sogar einer der zuerst bekannt gewordenen wurde von C. G. LUDWIG in Leipzig als Thema für ein Programm Lipsiae d. XXII. m. Aprilis 1757 benutzt. Später ist von SCHIECK ein Cautschukbecken, von F. SCHURIG in Dresden ein Kaiserschmitt bei einer Osteomalacischen publicirt worden und C. HENNIG in Leipzig hat im Archiv für Gynaek., Band V, p. 494 zwei eigene Fälle von Osteomalacie geschildert. Trotzdem könnte es scheinen, dass sie in Sachsen zu den äussersten Seltenheiten gehört, da Geheimrath CREDE in Leipzig auf eine specielle Anfrage mir mittheilte, dass ihm kein Fall an einer Lebenden vorgekommen sei und ich hinzusetzen muss, dass seit 1872 uns unter den mehr als 10,000 Geburten des Dresdner Entbindungs-Institutes ebenfalls kein Fall zur Beobachtung kam. Dafür aber habe ich in meiner Privatpraxis verschiedene Fälle beobachtet, freilich nicht bei Kreissenden, doch hatte die eine Patientin wiederholt geboren. Es ist mir dabei besonders interessant, dass von diesen 4 Fällen drei bestimmt rheumatischer Natur waren, eine Form, die so selten ist, dass LITZMANN (l. c. p. 134) deren nur 5 und HENNIG (l. c. p. 509) deren nur 10 fand, während ich allein ebenfalls 3 Fälle bei Weibern constatirte. Seit dem Erscheinen des oben erwähnten Werkes von LITZMANN, in welchem übrigens noch manche Fälle aus der Literatur bis zum Jahre 1861 nachzutragen wären, ich nenne beispielsweise nur die von EICHELBERG, von der FUHR, MEYER, BUEREN, SCHACHT, RINGENS, KUNSENMÜLLER, ED. MARTIN, STOLTZ u. m. hat C. HENNIG (l. c.) einen bis zum Jahre 1872 reichenden Nachtrag der Casuistik geliefert und gezeigt, dass seit 1861 in Deutschland-Oestreich-Ungarn noch 45, in der Schweiz 23, in Italien 47, in Frankreich 13, in England 15, in Belgien, Russland und Amerika je zwei Fälle dieses Leidens diagnostisirt worden sind. Aus alledem dürfte also doch zur Genüge hervorgehen, dass dasselbe überall viel häu-

figer vorkommt, als man denkt. Wie unser Fall 2 Seite 56 beweist, wird es jedoch oft verkannt und theils für Rheumatismus, theils für Rückenmarksleiden gehalten.

4) Bei einer bis dahin gesunden Frau entsteht in der vierten Gravidität **Osteomalacie**, welche besonders die vordere Beckenwand und die Wirbelsäule ergreift. Dritte und vierte Niederkunft verlaufen normal. Nach der vierten Stillstand des Leidens, Wiederbeginn desselben in der fünften Gravidität und Fortschritte desselben auch nach der fünften Entbindung, seit nunmehr 8 Jahren.

Frau E. R., geb. B., 37 Jahr, Kaufmannsfrau in Löbau, verheirathet seit 1867, gebürtig aus Seesen in Hannover, hat ihre Mutter im Alter von 54 Jahren an Apoplexie verloren. Ihr Vater lebt noch, ist 76 Jahr alt und gesund. Sie hat zwei Geschwister, einen Bruder, der sich wohl befindet und eine an »Krämpfen« leidende, schwerhörige, verheirathete Schwester. Als Kind und später will Patientin sehr scrophulös gewesen sein; sie bestreitet aber bestimmt, dass sie Rachitis gehabt habe, vom 16. Jahre an erhielt sie wegen starker Bleichsucht lange Zeit Stahl in Pulvern und Pillen. In ihrem 10. Jahr brach sie durch einen Sturz den rechten Vorderarm im untern Drittel.

Schon im 13. Jahre trat ihre Regel ein, kehrte immer mit 28 Tagen wieder, war anfangs von 5—6tägiger Dauer, später 8 Tage lang, stets sehr stark. Nach ihrer 1867 erfolgten Verheirathung abortirte sie 1868 im Februar 2—3 Monate schwanger unter sehr starkem Blutverlust. Sie wurde indess bald wieder schwanger und gebar 1868 am 25. Decbr. ein kleines, noch lebendes Mädchen leicht und ohne Kunsthülfe. Mit diesem Kinde wurde von der Mutter ein Säugungsversuch gemacht, doch bekam sie dabei heftige Leibscherzen und da auch keine Milch vorhanden war, so gab sie jenen Versuch bald auf und hat auch keines der folgenden Kinder gestillt. Die dritte Geburt fand im Februar 1870 ebenfalls leicht statt, das Kind starb 7 Monate alt an Schwellungen der Gekrösdrüsen. Die vierte Niederkunft erfolgte im September 1872 wiederum leicht, obwohl die Gravidität schon die Anfänge der Knochenerweichung bewirkte, das Kind starb 4 Wochen alt an Krämpfen. Endlich die 5. und letzte Niederkunft überstand Patientin ebenfalls leicht um Johannis 1874, doch auch dieses Kind starb 1875 im Mai und zwar an der Bräune.

1872 in der 4. Schwangerschaft, also vor mehr als 10 Jahren begann ihr Leiden damit, dass sie eine Art von Lähmung in den Beinen verspürte, nicht gut gehen konnte und dass ihr namentlich das Treppensteigen sehr schwer wurde. Indessen ist besonders hervorzuheben, dass sie bereits als Mädchen an Verdauungsstörungen litt — und dass ihrem Manne die Neigung zu Diarrhoen bereits auf der Hochzeitsreise auffiel; ferner dass sie schon als Mädchen leicht »Nervenzuckungen« hatte. In jeder Gravidität waren ihre Beine erheblich geschwollen, eine Schwellung, die jedoch im Wochenbett bald wieder verschwand. Nach der vierten Entbindung lag sie wie gewöhnlich nur 10 Tage zu Bett und empfand keine besonderen Schmerzen, konnte auch hinterher wieder gut gehen. Allein diese Besserung dauerte nur bis zur 5. Gravidität, dann fingen die Beschwerden aufs Neue an und hielten seitdem mit kurzen Unterbrechungen fortwährend an. Das 5. Wochenbett ausgenommen, hat sie in der ganzen Zeit kaum je mehr als 1 Tag zu Bett gelegen, weil sie dies nicht aushalten kann, sie hat meist auf dem Sopha sitzend zugebracht. Ihre Beschwerden, die sich allmählich gesteigert haben, bestehen in Schmerzen in den Knochen des Beckenausgangs, der Oberschenkel, des rechten Darmbeins, der rechten Rippen und seit September 1881 auch in den Knochen beider Vorderarme. Ihre Beweglichkeit ist dabei sehr vermindert, zeitweise konnte sie gar nicht stehen und gar nicht gehen, dann wieder nur mit Hilfe und jetzt geht sie auf den Arm des Mannes gestützt und in der andern einen Schirm als Stock benutzend mit geringer Erhebung der Füße langsam und mit Schmerzen in den Oberschenkeln und Beckenknochen. Die Passage einer Thürschwelle macht ihr besondere Beschwerden. Sie ist dabei allmählich kleiner geworden, nach Angabe des

Mannes um wenigstens 12 Cent., misst jetzt nur 144 Cent. und fühlt sich stets nach vorn gezogen, als ob sie beim Geraderichten ein Hinderniss empfinde. Wenn sie auf einem Stuhle sitzt, so empfindet sie das Gefühl der Unsicherheit, welches sich ihrer dabei meist bemächtigt, fast als Schwindel. Ihr Schlaf ist schlecht, sie spritzt sich zwar seit 8 Wochen jeden Abend mit Morphinum ein, hat darnach auch Ruhe, schläft aber nicht. Der Appetit ist sehr schlecht, sie empfindet viel Verlangen nach sauren Speisen, und nimmt auch oft Salat. Die Stuhlentleerungen sind auch jetzt noch sehr diarrhoisch, wässrig, öfters mehr als 3 und 4 Mal am Tage. Sie leidet dabei sehr viel an Sodbrennen, besonders im letzten Winter, wobei sie hervorhob, dass bei dem früher in Hannover genossenen Schwarzbrod sie keine Beschwerden gehabt und erst solche empfunden habe, als sie das Brod in dem jetzigen Wohnort Löbau vor 15 Jahren zu essen begonnen habe. Sie habe dieses denn auch aufgegeben und nehme nur noch zeitweise Grahambrod und Semmel. Ihr Urin soll klar, nicht besonders reichlich sein. An rheumatischen Beschwerden hat sie niemals gelitten; auch nicht an auffallenden Schweissen, noch an Hautausschlägen, oder an sonstigen Erkrankungen. — Der Mann behauptet auf das Bestimmteste, nie inficirt gewesen zu sein und die fast 14jährige Tochter, welche ich sah, ist zart, aber sonst gesund.

Stat. praesens: Die Patientin ist eine blasse, magere, schwächliche Blondine, ihr Haar schlicht; Spuren von Rachitis sind nirgends am Skelet nachzuweisen. Der ovale Kopf zeigt an keiner Stelle bei Druck Schmerzen; die Drüsen sind am Halse nicht geschwollen. Die Zähne gross, glatt, zahlreich; die Vorderzähne werden zum Theil schadhaf; über Zahnschmerzen hat Patientin nicht viel zu klagen. Der Hals ist ziemlich lang und dünn, ebenso die oberen Extremitäten, welche ganz gerade sind. Die Haut ist überall sehr mager und blass. Der Thorax ist deform. Das linke Schlüsselbein stärker gewölbt als das rechte. Das Brustbein ist flach, die Ansätze der Rippen sind nicht auffallend hervortretend. Der ganze Brustkasten ist fassförmig, besonders die rechtseitigen Rippen fast horizontal gelegen, der Umfang desselben unter den Mammae 73,5 Ctm. Die rechte Schulter steht in Folge einer im Rückentheile rechtsseitigen Scoliose höher als die linke; im Lendentheile ist linksseitige Scoliose. — Die Brüste sind klein, schlaff, die linke Drüse öfters spontan und bei Druck schmerzhaft. Der Leib ist etwas aufgetrieben und gespannt. Die vordere Beckenwand ist höher als gewöhnlich gestellt und zugespitzt, so dass der Schambogen fast geschwunden, die Einführung des Fingers fast unmöglich ist — die Tubera ischii sind einander fast auf 1,5 Ctm. genähert; man kann daher auch nicht bis zum Uterus vordringen. Das Kreuzbein dagegen ist wenig, fast gar nicht geknickt, nur die Steissbeinspitze ist den Tubera ischii sehr genähert. Die Maasse des Beckens, die übrigen bei den eben beschriebenen Veränderungen des Beckenausgangs nur wenig Werth haben, sind: Spinae 24, Cristae 28,75, Conjugata ext. 20, Umfang 81,5, Breite des rechten Darmbeins 17, Höhe 21; Spinae post sup. 7,5, Breite des linken Darmbeins 17, Höhe 20,8; rechte Crista bis zum linken Tuber ischii 25; linke Crista bis zum rechten Tuber ischii 26 Ctm.

Die Darmbeinschaukeln erscheinen sehr dick, die Innenfläche der Schambogenschkel ist besonders schmerzhaft.

Die untern Extremitäten sind gerade, die Tibiae nicht verbogen; die Haut der Oberschenkel zeigt zahlreiche Injectionsstiche, ist sonst auch nicht geschwollen. Der Hauptschmerz wird von der Patientin am linken Femur im untern Drittheile angegeben, wo sie bei Druck lebhaft reagirt. Die Beckenknochen können ausser den Schambeinen einen erheblichen Druck ertragen, sie scheinen mit Ausnahme der Scham- und Sitzbeine und der obern Theile der Darmbeinschaukel nicht merklich verändert.

Hauptsächlich hat also die Knochenerweichung die vordere Beckenwand und die Wirbelsäule betroffen.

Epikrise. In diesem Falle trat also die Osteomalacie in der vierten Schwangerschaft — wobei natürlich die erste durch Abort zu früh beendete mitgerechnet ist — bei einer Patientin ein, die weder durch protrahirtes Säugen, noch durch schlechte, feuchte Wohnung, noch durch abnorm starke Körperanstrengungen prädisponirt war.

Die Patientin hat keins ihrer Kinder gestillt, sie hat auch immer eine trockene und luftige aber nach Norden gelegene kalte Wohnung gehabt, und jetzt, wo ihr Wohn- und Schlafzimmer sonnig und gross und die trockene Wohnung frei gelegen ist, hat das Leiden trotzdem Fortschritte gemacht. Ueberhaupt soll dasselbe im Winter oft viel schlimmer als im Sommer gewesen sein, und einen Einfluss des Witterungswechsels will sie nie bemerkt haben. Sie hat weder in Sorgen gelebt, noch ungewöhnliche Anstrengungen gehabt, da in Folge des Todes ihrer 3 Kinder die Haushaltung immer klein blieb.

Die Momente, welche hier zur Entstehung der Osteomalacie zusammengewirkt haben können, sind die langjährige Scrophulose, die hartnäckige langdauernde Bleichsucht, die Verdauungsstörungen resp. die Neigung zu Diarrhöen und die veränderte Kost, namentlich das ihr nicht zusagende Brod, durch welches sie Pyrosis bekam, und endlich die kurz aufeinander folgenden Graviditäten, denn in der 4ten Schwangerschaft merkte sie zuerst die Beschwerden.

Ich kenne die Patientin schon seit 3 Jahren, habe die zunehmende Verengung des Beckenausgangs constatirt, habe für bessere Wohnung der Patientin und andere Ernährung gesorgt, demnächst Eisen und Calcaria phosphorica nehmen lassen, bis jetzt indessen ohne allen Erfolg.

Eine Conception trat seit 1874 nicht wieder ein, weil der Mann vor den schlimmen Folgen derselben gewarnt, seit jener Zeit eine Cohabitation nicht mehr ausführte. Jetzt würde eine solche auch kaum ausführbar sein. Obwohl Patientin jetzt in guten Verhältnissen lebt, eine zweckmässige Nahrung in guter Luft geniesst und seit 8 Jahren nicht mehr Gravida war, ist das Leiden nicht besser geworden, sondern immer noch fortgeschritten, eine völlige Genesung wird daher immer unwahrscheinlicher.

An diesen Fall von puerperaler Osteomalacie schliesse ich nun die früher von mir beobachteten 14 Fälle derselben Art in tabellarischer Form an. Die Hälfte derselben ist zwar schon von Professor BREISKY untersucht und beschrieben worden, indessen datiren meine Untersuchungen aus späterer Zeit und sind besonders in ätiologischer Beziehung verwerthet worden. Sie sollen hier hauptsächlich zum Vergleich mit den nicht puerperalen Fällen dienen. Einer derselben — Nr. 13 — ist zwar von BREISKY als zweifelhaft hingestellt worden, jedoch glaubte ich bei wiederholter Exploration auch für diesen die Diagnose der Osteomalacie aufrecht erhalten zu müssen.

## 14 Frauen mit puerperaler Osteomalacie u e

Name.	Alter z. Zeit der Untersuchung.	Alter im Beginn der Erkrankung.	Zahl d. Entbindungen.	Kindeslagen.	Geburten operative Heilung.
1. Fr. Scheuse (in Windhagen).	40	32	VII	1. u. 2. Schädellage, 3. Steisslage, Wasserkopf 4. S. L., kleines Kind 5. S. L., 6. Sectio Caesar., leb. Kind 7. Ruptur des Uterus im 7. Monat der Gravidität, Tod der Frau 1863.	keine leicht spontan starb nach spontan — —
2. Fr. Jünger (in Windhagen).	—	—	VII	1. 1847 leicht 2. 1849 desgl. 3. 1852 sehr leicht 4. 1853 leicht 5. 1855 Gesichtslage 6. Schiefllage 7.	— — — — Kind † ohne Kunst- Wendg. Extr. Kind † spontan
3. Fr. Fr. Höstermann (in Gummersbach).	37	19	IX	1. 1843 leb. Mädchen 2. 1845 » » 3. 1847 » » 4. 1850 Fussl. Profl. funic. 5. 1851 Kopfl. » » 6. Schiefllage 7. S. L. 8. S. L. 9. S. L.	Zange Zange spontan Extr. Forceps u. K Wendung, Extracti Wendg., Extr., Za leb. Kind. Forceps, leb. Kind Forceps, leb. Kind —
4. Fr. Kracke (in Müllenbach).	30	27	II	1. 1857 2. 1859	Forceps Forceps
5. Fr. Haarhaus (in Hesselbach).	45	18	IV	dieser Fall ist ausführlich von mir beschrieben in Becken. Monatschrift für Geburtskund	
6. Fr. Wolfsast (in Grossenbernb.).	42	27	VI	1. 1843 leicht 2. 1846 » 3. 1847 » 4. 1850 » 5. 1853 6. 1859	— — — — Zange, schwer Perfor. Cephalotr. es
7. Fr. Dickhaus (in vor der Hardt).	47	43	VII	1. regelmässig, aber 2., 3., 4., 5. regelm. 6. Zwillinge, Fusslagen 7. Osteomal.	Zange ohne Kunsthülfe — Zange
8. Fr. Schröder (in Hülsenbusch).	36	30	V	1. 1847 normal 2. normal 3. Abortus 4. 1855 normal 5. 1858 sehr lange dauernd, von 1859—61 fast nur gelegen und gesessen.	spontan — — — —

## r Praxis meines Vaters im Herbst 1861.

Stille sie?	Milch.	Becken. Sp. Cr.	Erkrankungszeit.	Aetiotogie.	*
Jahre 1 Jahr 1 Jahr	sehr reichlich zur Untersuchung genommen	widerver- knöchert	in der ersten Säugungsperiode im Beginn der II. Grav.	säugte 4 bei Grav- vidität mit 2. — Starke Erkältg. bei den Menses schlechte Wohnung » Nahrung schwere Arbeit	der Fall ist beschrie- ben von mir Monats- schrift XXIII p. 321. Becken in meinem Besitz. Vgl. auch Monats- schrift 1861. XVII. p. 29—41.
Jahr » » ge gesäugt.	— säugte zur Zeit m. Besuchs. Milch zur Untersuchung ge- nommen	Schnabelbildung, Knick des Kreuzb., Enge d. Beckenaus- gangs, charakter. Gang.	im vierten Wochenbett	dieselben Ur- sachen	noch nicht publicirt.
er lange gesäugt er	—	mässiger Schnabel allgem. Osteoma- lacie	In der 2. Schwan- gerschaft steif (Krämpfe, Diar- rhoen, Steifigkeit, Schwäche)	Leberthran stets m. Erfolg gebraucht wie bei Nr. 1	cf. Breisky, Prager Vierteljahrscr. 1861. II. p. 79. Nr. 7.
hr ochen	—	Kyphosecoliose nach früherer Rachitis Schnabelbildung	In der ersten Säugungsperiode	Leberthran mit Erfolg wie bei Nr. 1	noch nicht publicirt.
säugt	—	in meinem Be- sitz			cf. Breisky, Prager Vierteljahrscr. 1861, Bd. II, p. 76.
e gesäugt	—	sehr exquisit com- primirt	In der 2. Säugungs- periode	wie bei Nr. 1	Monatsschr. XVII p. 292 von mir be- schrieben.
ahre! — 2 Jahre! 1/4 Jahr	—	Kaoutschuk- becken	Im sechsten Puer- perium	wie bei Nr. 1	cf. Breisky, Nr. 4 und meine Beschreibung des Beckens. Mo- natsschr. XXIII, p. 81.
ahre re — Jahre! 8 Mon.	sehr viel Milch	Kyphose d. Rücken- wirbel Schnabelbildung	nach d. 2. Geburt; heftiger Kopfschm. lange Zeit. Beginn des Leidens in d. 4. Säugungszeit	Ursachen wie bei Nr. 1.	noch nicht publicirt.

Name.	Alter z. Zeit der Unter- suchung.	Alter im Be- ginn der Er- krankung.	Zahl d. Ent- bindungen.	Geburten	
				Kindeslagen.	operative Halb
9. Fr. Böhle (Rebhelroth).  Stillstand u. Heilung seit 6 Jahren durch können- weise verbrauchten Leber- thran.	47	26	XI	4 normale 1835. 1836. 1837. 1838. 5. Schiefelage 6. » 7. Traubennole 8. Schiefelage 9. Schiefelage, Prolaps. fun. dazwischen zwei Aborte.	—  Wendung, Extr., le Zange operativ entf. Wendg., Extr., Zan Wendg., Extr.
10. Fr. Böckner (Gummersbach).	32 (etwa)	22	IV	1. 25. V. 1846 2. 25. VI. 1848 3. October 1850 leicht 4. Juni 1854 leicht	Forceps Metrorrhagie post p — —
11. Fr. Rabus (Dieringhausen).  Genesung nach 5. Entbin- dung trotz 6 folgend. Schwangerschaften.	50	27	XI	1. 1. I. 1835 leicht 2. März 1836 Frühgeb. 3. 1837 Mai 4. 1838 Juni sehr leicht Fussl. 5. 1840 Febr. sehr schwer 6. 1841 Juni » » 7. 1842 Octobr. » » 8. 1844 April 9. 1846 10. 1848 11. 1850 Abort III. Mens.	— durch Venasectio — — Perfor. Haken. Perfor. Haken. Wendg. Extr. — künstl. Frühge » —
12. Fr. Mühlenschläger (Grossen Bernberg).  Völlige Genesung.	42	30	VI	1. 11. II. 1846 leicht  2. 1849 desgl. 3. 1. I. 1853 4. 4. X. 1856 sehr schwer 5. 15. II. 1858 » » 6. 31. XII. 1860 sehr schwer	—  — Forceps » » »
13. Fr. Noss (Dieringhausen).  völlige Heilung seit 1857—58.	49	25?	XVI	1. 2. Frühgeburt, Blattern 3. u. 4. 5. u. 6. Molae hydatidosac 7. Abortus 8. 1837 leb. Mädchen 1849 XV. 1854 XVI.	Zange spontan Zange  — — spontan Forceps »
14. Fr. Schickhaus (Libberhausen).  seit 1856 bedeutend besser.	49	—	VII	1. normal 2. desgl. 3. desgl. 4. Abortus 5. leicht 6. leicht 7. 1856 sehr schwer	spontan  — — — — — Zange, Perfor.

Stille sie?	Milch.	Becken. Sp. Cr.	Erkrankungszeit.	Actiologie.	
starb 3 Wochen 2. 11 Wochen hr bis in d. folg. idit. hr lang hr » geb.	—	keine Rachitis Wirbelsäule ky- photisch Schna- belbildg. Kreuz- bein rechtwinklig n. vorn abgекnickt 9 $\frac{1}{4}$ " sp. 12 $\frac{1}{4}$ " cr. 12 $\frac{3}{4}$ " Troch. C. ext. 8 $\frac{1}{4}$ " diagonalis 4"	im 5. Wochen- bett  Jetzt 1864 Aug. keine Schmerzen mehr und sehr flink.	sehr feuchte un- gesunde Woh- nung, viel Kum- mer, schlechte Nahrung, sehr viele Schwanger- schaften langes Säugen	bisher nicht publicirt.
b 8 Wochen alt ahr lang ang, dann Mastitis ahr lang	—	Patientin sehr klein geword. Wirbels- kyphoscoliotisch Sp. 9 $\frac{2}{3}$ " Cr. 10 $\frac{7}{12}$ " Troch. 9 $\frac{5}{6}$ " schräge 7 $\frac{5}{6}$ " Schnabel.	im 3. Puerper. bess. durch Leber- thran Revidiv im 4. Puerperium	schlechte Nahrung, enge, feuchte Woh- nung, Sorgen (Schneiderfran)	In der 3. Schwanger- schaft: melancho- lisch. 4 Bruder gei- steskrank, cf. Breisky l. c. Nr. 5.
l. lang, dabei grav. rb bald Woche, Mastitis od todgeb. tgeb. » » » —	—	Schnabelbildung, starke Beckenaus- gang-Verengering 9 $\frac{3}{4}$ " . 11 $\frac{7}{8}$ " Troch. 11" ext. 7 $\frac{1}{3}$ " di- agonalis 3 $\frac{1}{2}$ "	In IV. Gravidit. besser b. Gebrauch des Leberthrans. Heilung nach der 5. Niederkunft	schlechte Woh- nung, schlechte Nahrung, Sor- gen, sehr rasch aufeinanderfol- gende Schwanger- schaften	bisher nicht publicirt.
3 Jahre wieder gravid. Jahre!! ahre! e roceph. 1 $\frac{1}{2}$ J. alt tgeb.	—	Starker Schnabel 9 $\frac{1}{3}$ " . 11 $\frac{1}{3}$ " . 11" 7" etc.	Im 2. Puerper. Stillstand nach der 4. Geburt jetzt gesund und in besserer Wohnung	sehr feuchte Wohnung, zu langes Stillen	nicht publicirt.
Jahr gestillt ch 3 Stunden — — — Jahr ndruck am Schäd. ald	—	Schnabelbildung; starke Verengering d. Beckenausgangs 9 $\frac{3}{4}$ " . 11 $\frac{2}{3}$ " . 11 $\frac{1}{3}$ " 7 $\frac{1}{2}$ " etc.	In der 3. Schwän- gerschaft	schlechte Wohn- g. Nabr- viele Schwän- gerschaften	cf. Breisky, l. c. II. 2. p. 80.
hre gestillt hre » hre » —	—	Kyphose d. Rücken- wirbel kleiner ge- worden 9 $\frac{1}{2}$ " 11 $\frac{2}{3}$ " 11" 7 $\frac{2}{3}$ " Verengerg. d. Aus- gangs, Schnabel	Im 3. Puerperium	rasch folgende Schwangersch., sehr langes Sä- ugen, feuchte Woh- nung, saure dürf- tige Kost	nicht publicirt.

## 2. Fall von rheumatischer Osteomalacie bei einer 30jährigen Virgo. Tod.

Von dieser Kranken, welche mehrere Jahre hindurch im Dresdener Stadt-krankenhaus unter der Diagnose Spondylitis und Coxitis behandelt wurde, existirt leider keine Krankengeschichte. Das Becken derselben ist indess unserer Sammlung 1878 von Herrn Med.-Rath BIRCH-HIRSCHFELD geschenkt worden und mir auch der sehr interessante Sectionsbefund zur Disposition gestellt worden, wofür ich jenem Herrn Collegen zu besonderem Danke verpflichtet bin.

Die am 2. Sept. 1878 Verstorbene und am 4. Sept. Secirte hatte eine Länge von 122 Ctm., von dem Schambein bis zum Brustbein in gerader Linie 38 Ctm., Kopfumfang 49 Ctm., Schulterbreite 31 Ctm. Der Körper war in Folge hochgradiger Verbiegung der Wirbelsäule und zwar Kyphose der Brustwirbel mit leichter Verbiegung nach rechts hin — Bogenhöhe in der Gegend des IV. Brustwirbels — und einer entsprechend hochgradigen Lordose der Lendenwirbel, deren Höhepunkt im 3ten Lendenwirbel lag, im höchsten Grade missgestaltet. Die Bauchgegend war stark vorgetrieben, das Brustbein über dem Manubrium eingeknickt, mit dem Körper und Processus rundlich vorgetrieben und in entsprechender Weise auch die Rippenansätze. Der Brustkasten war seitlich abgeflacht. Das Becken war im höchsten Grade seitlich zusammengedrückt, so dass die inneren Flächen der Scham- und Sitzbeine einander berühren. Die Darmbeinschaufeln sind nach den Seiten zu umgeklappt. Die 2—3 letzten Lendenwirbel stehen im kleinen Becken, das Promontorium liegt grade auf der Kreuzbeinspitze. Der Querdurchmesser des Beckenausgangs beträgt nur 2 Ctm.

Die obern Extremitäten 68 Ctm. lang, zeigen nichts Abnormes. Nur in den Claviculae findet sich namentlich rechts eine Einknickung der Pars acromialis nach hinten zu. Die untern Extremitäten in den Oberschenkeln leicht abducirt, erscheinen im Vergleich mit den Armen abnorm kurz. Von der Sohle zur Patella 39, von da zum Trochanter 35 Ctm., eine Verkrümmung derselben ist nicht vorhanden.

Alle die erwähnten Knochen, am stärksten die Wirbelkörper, die Beckenknochen, sowie die Rippen sind vollkommen gummiartig biegsam und mit dem Messer leicht zu schneiden. Die Wirbelkörper sind von oben nach unten zusammengedrückt bis zu 1 Ctm., während ihr Diameter anter.-posterior 4 Ctr. beträgt. Die Intervertebralscheiben sind entsprechend verdickt bis zu 2 Ctm. Die Knochenbalken sind im höchsten Grade rareficirt und durch ein dunkelrothes, weiches Markgewebe ersetzt, ebenso verhalten sich die Beckenknochen, nur sind sie vielleicht noch hochgradiger entkalkt. Im Femur ist nur eine förmlich papierdünne Knochenrinde, welche einen mit zerfließendem blassgelbem bis dunkelrothem Mark erfüllten Raum umschliesst. Genau so verhält sich die Tibia; ferner auch die Rippen, in geringerem Grade afficirt sind die Claviculae; wie es scheint, gar nicht die obern Extremitätenknochen. Ferner ist vollkommen fest der gut entwickelte Schädel; während die sämtlichen Fussknochen ebenfalls fast völlig entkalkt und mit blassrothem Marke gefüllt sind. Bei näherer Untersuchung stellt sich heraus, dass auch die Knochen der Oberarme, wenn auch in weit geringerem Grade, abnorm weit waren, die Rinde derselben war mehrere Linien breit, die Markräume waren hochgradig erweitert und enthielten blassrothes flüssiges Mark.

Die Haut zeigte eine blasse Leichenfarbe, spärliche Todtenflecke, keinen Decubitus. Die Muskeln waren sehr atrophisch, blassbraunroth, weich. Die peripherischen Gefässe enthielten dunkles flüssiges Blut. Der Schädel wurde nicht geöffnet. Die Rachenorgane, Kehlkopf und Luftröhre waren ohne Abnormitäten; die Pleurahöhlen ohne Flüssigkeit. Die Lungen zeigten ziemlich ausgedehnte Atelectasen in den untern Partien, übrigens waren sie lufthaltig und mässig blutreich. Die Bronchialdrüsen klein, schwarz. Die Lungengefässe enthielten flüssiges Blut. Der Herzbeutel zeigte die normale Menge Serum. Das Herz war klein, sein Fleisch weich, braunroth, die Klappen waren in beiden Hälften normal.

Im Peritonäalsack fand sich keine freie Flüssigkeit. Die Leber war klein, mässig blutreich, zeigte an ihrer Kapsel Verdickungen. Milz klein, schlaff.

Die linke Niere abnorm klein, mässig, blutreich, ohne Schrumpfungerscheinungen; die rechte war dagegen drei Mal so gross als die linke, sehr blutreich, die Rinde verbreitert — keine Hydronephrose vorhanden; die Nebennieren normal.

Das Pancreas klein, blutarm.

Der Magen klein mit blasser Schleimhaut, der Dünn- und Dickdarm ohne Abnormitäten.

Harnleiter und Harnblase mässig weit, letztere enthielt hellen Urin.

Der Uterus war virginal. Der Hymen war vorhanden. Die Ovarien ziemlich gross, enthielten mehrere Follikelcysten. An der linken Umgebung der Harnblase ohne Zusammenhang mit dem Ligamentum teres befand sich ein haselnussgrosses, abgekapseltes verschiebbares Fibrom auf der Aussenseite der Blase.

Obwohl von dieser Patientin keine Krankengeschichte existirt, kann man den Fall doch mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit als rheumatische Osteomalacie deuten. Denn da die Person Virgo war, konnte das Leiden nicht puerperaler, da sie erst 30 Jahre zählte, nicht seniler Natur, da die Diagnose nur auf Coxitis und Spondylitis gestellt worden und von einer Alienation Nichts erwähnt war, nicht neurotischer und da endlich in der Leiche keine Spuren von Syphilis gefunden worden, nicht luetischer Natur sein. Es bleibt also nur die rheumatische Form. Das Becken gleicht in jeder Beziehung dem früher ausführlich von mir beschriebenen der Frau Dickhaus (Monatsschrift f. Geburtsk., Bd. XXIII, pag. 81), eine weitere Schilderung ist daher nicht erforderlich.

### 3) Rheumatische Osteomalacie bei einer 44jähr. Person; 10jährige Dauer des Leidens, gegenwärtig Stillstand desselben.

Auguste Klügel, eine jetzt 24<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Jahr alte Näherin aus Freiberg, stammt aus einer vollkommen gesunden Familie. Die Mutter lebt noch und ist gesund, der Vater starb im vorigen Jahre an einer ihr unbekanntem Krankheit, nachdem er sich in den letzten Jahren dem Trunke ergeben hatte; zwei Brüder sind ganz gesund. Die Eltern lebten bei ihrer Geburt in ganz guten Verhältnissen und wurden dieselben erst als der Vater sich dem Trunke ergeben hatte schlechter, wiewohl sie auch da nicht als ganz ungünstige bezeichnet werden können. Ihre ersten 5 Jahre brachte Patientin in Tanneberg (an der Mulde zwischen Freiberg und Nossen in sehr gesunder Lage) auf einem Rittergute zu; die nächsten zwei Jahre in einem Bahnwärterhäuschen bei Edle Krone (Tharandt), welches geräumig und gesund gelegen war, vom 8ten—13ten Jahre lebte sie auf einigen Dörfern in der Nähe von Tharandt. Dann erst siedelte sie nach Freiberg über, wo ihre Eltern eine gesunde und geräumige Wohnung bezogen. — Bis zu ihrem dritten Jahre will sie ganz gesund gewesen sein und will zeitig laufen gelernt haben. Im 3ten Lebensjahre bekam sie den Keuchhusten, während dessen sie das Laufen wieder verlernte, nur es jedoch nach nicht zu langer Zeit von Neuem zu lernen. Die Beine sollen nie krumm gewesen sein; überhaupt soll jede Spur der englischen Krankheit gefehlt haben. Von jener Zeit an hatte aber die Patientin fortwährend Verdauungsstörungen, bestehend in häufigem Erbrechen und Diarrhoe, so dass sie nie wieder zu Kräften kam. Als diese Beschwerden einigermaßen gehoben waren und Patientin das 14. Lebensjahr überschritten hatte, stellten sich im Winter 1872/73 Schmerzen in den Fussgelenken und Steifheit »im untern Rückgrat« ein, so dass sie sich nicht bücken konnte. Dies hielt etwa an bis Pfingsten, dann besserte sie sich. Im folgenden Winter 1873/74 traten indess die Schmerzen um so heftiger auf, besonders im linken Knie. Laufen konnte sie jetzt nur noch langsam. Es gesellten sich dann auch starke Bleichsucht und

heftige Athemnoth hinzu. Der folgende Sommer brachte keine Besserung. Im Winter 1874/75 waren die Schmerzen hauptsächlich in den Beckenknochen, so wie in den untern Rippen localisirt und musste Patientin von jetzt an fortwährend liegen. Auch die Arme wurden in jenem Winter befallen, so dass die Kranke nur mit grosser Schwierigkeit essen konnte, indem sie mit dem einen Arm immer den andern zum Mund heben musste. Im Mai 1875 wurde sie in das Stadtkrankenhaus zu Freiberg aufgenommen, von wo aus sie vom 1. September bis 2. October 1875 nach Tepplitz zur Cur geschickt wurde, die ihr einige Besserung verschaffte. Bald aber stellten sich die Schmerzen in der alten Heftigkeit wieder ein und verbreiteten sich über den ganzen Körper. Erst Ostern 1878 liessen dieselben soweit nach, dass Patientin die ersten Gehversuche machen konnte, indem sie sich Anfangs besonders mit den Armen stützen musste. Hierbei bemerkte sie eines Tages ein Knacken und einen leichten Schmerz im linken Schlüsselbein, ohne jedoch weitere Folgen davon zu verspüren. Am 18. October 1878 wurde sie aus dem Krankenhause entlassen. Selbständig gehen lernte sie erst im Sommer 1879. Seitdem befindet sich die Patientin ziemlich wohl und beschäftigt sich mit Nähen. Sie hat nur nach stärkerer Anstrengung Schmerzen in beiden Knien. Die Arme vermag sie nicht ganz bis zum Kopf emporzuheben. Die frühere Athemnoth ist ziemlich gehoben, die Verdauungsbeschwerden sind gänzlich geschwunden.

Die Menses stellten sich zuerst und nur ein einziges Mal im 48. Lebensjahre ein, später zeigten sie sich nur dann und wann ganz spärlich.

Herr Dr. TITTEL, mein erster Assistent, welcher die Patientin aus Freiberg kannte, hatte die Güte, dieselbe hierher zu bestellen und so erhob ich bei derselben folgenden:

Status praesens: Sehr kleine Blondine, 134 Cent., äusserst dürftige Musculatur, bleiches fahles Aussehen, kindliche Stimme. Gewicht 34,75 Kilogramm. Kopfdurchmesser: 13, 13,5, 16, 75, 20. Zähne defect, die vorhandenen ohne Querriefen. Der Thorax zeigt deutliche Fassform und nimmt nach unten unverhältnissmässig an Umfang zu. Umfang desselben unter der Achselhöhle 61,5 Cent., nahe dem Rippenbogen aber 71 Cent., vom obern Rande des Sternum bis zur Symphyse 43,75 Cent. Unter dem rechten Rippenbogenrande ragt die Leber um 2 Cent. hervor. Die rechte Schulter steht höher als die linke. Ungefähr im mittleren Theil der Brustwirbel findet sich eine mässige linksseitige Kyphoscoliose. Die beiden Schlüsselbeine sind stark verkrümmt, besonders das linke und zeigen beide in ihrer äussern Hälfte eine winklige Abknickung, links beträgt dieser Winkel etwa 80°, rechts 120°. Am Halse und der vordern Fläche des Thorax sehr erweiterte Venen. Von der Einknickungsstelle des linken Schlüsselbeins (Fractur) verläuft eine solche besonders starke Vene nach dem linken Kieferrande zu.

Becken: Peripherie 71,5. Spinae 21,5. Cristae 25,0. Conjugata ext. 19. Rechtes Darmbein 19 Cent. breit. Linker schräger Durchmesser 20 Cent., rechter 19 Cent. Breite des linken Darmbeins 14.

Spina ant. sup. sin. bis Tuber ischi dextra 20 Ctm.

— — — — — dext. — — — — — sin. 18 —

Gerader Durchmesser des Beckenausgangs 6,5 Querdurchmesser 2 Ctm. Die Knickung des Kreuzbeins ist fast rechtwinklig — Spitze des Höckers am 3—4. Wirbel. Wegen der Enge des Schambogens und des sehr engen straffen Hymens ist eine Untersuchung per vaginam nicht möglich. Der linke Oberschenkel ist stark nach vorn verbogen. Die Tibiae sind gerade. Die Füsse nicht geschwollen.

Schmerzen bei Druck auf die Knochen sind nur noch am untern Drittheil des linken Oberschenkels vorhanden. Die Patientin geht rasch und leicht, ohne merklich zu hinken.

Ich denke, dass in diesem Falle für jeden, der die Krankengeschichte durchliest, eine Motivirung der Diagnose auf Osteomalacie ganz überflüssig ist und da es sich um eine Virgo handelte, die nie luëtisch war und bei der Erkrankung auch erst 14 Jahr, da sie geistig völlig gesund ist, so sind die syphilitische, senile, neurotische und puerperale Form sicher ausgeschlossen.

Ganz besonders interessant wird aber dieser Fall dadurch, dass hier in der That

nicht bloss Besserung, sondern allmählich bis auf ganz unbedeutende Beschwerden seit über 2 Jahren Heilung eingetreten ist; während in den 5 von LITZMANN (l. c. p. 134) in der Literatur gefundenen Fällen nur 1 Besserung zeigte und die übrigen 4 tödtlich endeten.

Bei dieser Gelegenheit will ich noch auf die höchst interessante Arbeit von HAUBNER (Verhandlungen der Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde in Dresden 1875) aufmerksam machen, in welcher das epidemische Vorkommen der Osteomalacie bei Kühen in der Umgegend von Freiberg (Muldenener Hütten) constatirt wurde, entstanden durch das Fressen von Pflanzen, auf die von den dortigen Schornsteinen schweflige Säure in Menge entleert worden war und beseitigt durch die Vorrichtungen, welche an jenen Schornsteinen angebracht, die Entfernung jener Säuren aus denselben und die Verbreitung derselben über die ganze Umgegend inhibirten.

4) **Rheumatische Osteomalacie** bei einer 23jährigen Frau: Bestand des Leidens 3 Jahre. Ursachen: schlechte Kost, feuchte kalte Wohnung, lang dauernder Aufenthalt in kalten Buden. Besserung bei Bädern und zweckmässiger Nahrung.

Frau Felgner, 32 Jahr aus Dresden stammt von einer Mutter, die 25 Jahre an Rheumatismus litt, 5 Kinder gehabt habe, von denen 2 lebend und gesund sind. Ihre Eltern waren in guten Verhältnissen. Der Vater hatte sich aber dem Trunk ergeben und starb an Apoplexie. Patientin hat als Kind Masern gehabt, aber keine Rachitis. Scharlach nicht. Sie erschrak immer über jeden äussern Eindruck besonders stark. Ihre Regel bekam sie im 19. Jahr. Dieselbe trat alle 4 Wochen ein, dauerte 3—4 Tage ohne Leibschnur und sonstige Beschwerden. Nach der Verheirathung vor 8 Jahren bekam sie Ausfluss. Patientin hatte früher immer Schmerz um den Nabel und litt schon als Kind an Hartleibigkeit. In letzter Zeit wechselnd an Diarrhoe und Verstopfung. Vor 7 Jahren blieb die Regel 6—8 Wochen aus, sie bekam sie dann mit Schmerzen, nie aber stark und nie mit Gerinnseln; ein Abortus ist damals nicht festgestellt worden. Es trat später wieder Abfluss ein und am 14. März 1877 ist sie wegen Stenose des äussern Muttermunds von mir operirt worden. Nach dieser Operation wurde sie ganz gesund und dick, sie konnte jede häusliche Arbeit verrichten, hatte die Menses nur 3 Tage und ohne Schmerzen. In den folgenden 2 Jahren hatte sie noch etwas Abfluss, aber sonst keine Beschwerden. Erst seit 3 Jahren fing sie an — in einer sehr engen Wohnung, wo die Schlafkammer nach Aussage des Arztes ein »Schweinestall« war — eine Wand derselben grenzte an den Abtritt und sie roch in Folge dessen oft nach diesem — über reisende Schmerzen zu klagen. Patientin hatte auch sehr mit Nahrungssorgen zu kämpfen. Ihr Mann war Buchhalter in einem Geschäft, bekam aber sein Gehalt nicht regelmässig, doch hat Patientin täglich Fleisch und Gemüse gegessen. Von Jugend auf hat sie immer sehr viel Kartoffeln genossen. Zuerst trat Reissen im linken Bein ein und sie konnte dieses nicht mehr so recht fortbringen, jeden Zug, jede Abkühlung fühlte sie am linken Bein. Seit ihrem 8. Jahre hat sie ferner zu Weihnachten stets 8 Tage auf dem Weihnachtsmarkt mit Wachswaaren gegessen: Von früh 8 bis Abends 11 Uhr zuletzt noch im vorigen Jahr. Kam sie dann nach Hause, so wurde sie ganz steif. Schon seit 2 Jahren hat sie fortwährend Sodabrennen und saures Aufstossen, auch theilweise etwas Erbrechen; dann zeitweise Hunger und guten Appetit, wobei sie sich dann besser helfen konnte. Von Jahr zu Jahr ist ihre Beweglichkeit geringer geworden. Ein Bruder, der sie lange nicht gesehen hat, hat ihr gesagt, dass sie ganz krumm geworden sei. Vor 8 Wochen wurde die eine Wand ihres Hauses wegen Neubau des Nachbarhauses abgerissen, und mit Brettern vernagelt, bis es wieder zugemauert wurde. Diese feuchte Wand grenzt jetzt an ihr Schlaf- und Arbeitszimmer und seitdem ist ihr Befinden ganz schlimm.

Etwa um Ostern 1878 wurde ihr von ihrem Arzt ein Pessarium eingelegt nach dessen Herausnahme die Beschwerden wieder heftiger wurden. Allmählich zogen die reissenden und stechenden Schmerzen in die linke und dann in die rechte Seite des Beckens und Rumpfes über und seit 2 Jahren in die Arme, bei deren Gebrauch das Gefühl des Herausfallens besonders linkerseits eintrat. Weihnachten 1881 wurden die Schmerzen so heftig, dass jede Berührung der Knochen, dass auch das Liegen in jeder Position und sogar der Druck des Deckbettes schmerzhaft wurde. Ausserdem trat Kopfreissen bald links bald rechts, doch stets unilateral auf, von der Stirn nach dem Genick ziehend. Kurz vor Weihnachten 1881 soll nach einem Stoss an einer Fussbank in der Gegend des äussern linken Fussknöchels eine Knochenhautentzündung mit sehr starker Schwellung des Beins eingetreten sein und mit Eiterdurchbruch geendet haben. Patientin fühlt selbst die Folgen grosser Nervosität und ist nach dem Sprechen immer sehr angegriffen, sichtlich muskelmüde. Vor 2 Jahren will sie einmal  $\frac{3}{4}$  Jahr lang starke Hustenanfälle, anfangs mit mässigem, später mit reichlicherem Auswurf gehabt haben.

Seit circa 1 Jahr trat Ergrauen der Haare, grosse Abmagerung und Abmattung ein, und namentlich in der letzten Zeit — ein auffallendes Schlechterwerden der Zähne. Seit Weihnachten bemerkte die Kranke auch häufig vermehrten Harndrang bis zur Incontinenz bei nicht rascher Entleerung; endlich fühlte sie unerträgliches Drücken und heftige Schmerzen an den Stellen des Körpers, wo die Kleidung durch Binden an denselben befestigt wird.

Status praesens: Patientin ursprünglich dunkelblond, hat nur noch dünne grossentheils ergraute Haare. Ihre Länge ist 155 Ctm., ihr Gewicht 42300 Gramm. Die Gesichtsfarbe ist fahl, die Wangen sind öfter umschrieben geröthet. Der Gesichtsausdruck wie in Figur 13 zu sehen ist, leidend, meist etwas ängstlich. Am Hals unter der Mitte des linken horizontalen Unterkieferastes eine kleine lineare Narbe.

Der Panniculus adiposus, wie alle 3 Figuren zeigen überall sehr dürrig. Der Knochenbau ist gracil zu nennen; die Musculatur namentlich an Oberschenkeln, Hinterbacken und Oberarmen deutlich atrophisch.

Gehen wir nun von oben herab die einzelnen Organe der Patientin etwas näher durch, so ist im Gebiet der Sinnesorgane keine Störung, höchstens das Gehör links etwas schwächer als rechts. Stirnfalten beiderseits gleich, auch im Bereiche des untern Facialis keine Störung. Nasolabialfalte rechts etwas mehr ausgeprägt wie links (Figur 13). Pupillen gut reagierend, für gewöhnlich mittelweit. Zunge wird gerade hervorgestreckt, zittert nicht, ihre Beweglichkeit ist nach allen Richtungen hin frei und vollständig. Uvula geradestehend, Gaumensegel beim Anlauten sich gut bewegend. Mässige Anaemie der Rachenschleimhaut. Etwas Zungenbelag. Etwas Foeator ex ore. Zähne: erhalten sind unten die Schneide- Eck- und vordern Backzähne. Cariös sind rechts und links die Mahlzähne. Oben sind die mittleren Schneidezähne leicht cariös. Intact sind beide obere Eckzähne. Rechts fehlen sämtliche Mahlzähne und stark cariös sind die vordern Backzähne. Links sind cariös die Mahlzähne und ein Backzahn, ein Backzahn fehlt.

Die Stimme ist klar, die Sprache deutlich, scharf articulirt, nicht coupirt.

Der Hals ist ziemlich lang, schmal. Besondere Pulsation an denselben nicht wahrnehmbar. Keine Gefässgeräusche. Bei der drehenden Bewegung fällt auf, dass der linke Sternocleidomastoides weniger hervortritt als der rechte; das Gleiche findet bei tiefer Inspiration statt. Gleichfalls weniger ausgeprägt erscheint bei entsprechenden Bewegungen der Omohyoïdes und Cucullaris links. Die Clavicula ist links kürzer als rechts und auffallend stärker gekrümmt, was auch in der Photographie Figur 13 klar zu Tage tritt, wie auch die etwas nach vorn gebeugte und ein wenig nach links geneigte Haltung des Kopfes.

Thorax: relativ sehr lang, mässig breit und tief. Ludwigscher Sternalwinkel stark hervorspringend, ebenso die anschliessenden Rippenknorpel der zweiten Rippe. Rippen wenig geschweift laufen oben fast parallel. Intercostalräume wenig vertieft. Fovea cordis fast verstrichen. Die Rippenbögen sind beiderseits ziemlich stark und verdickt, links stärker als rechts. Percussion des Herzens und der Lungen zeigt normale Grenzen, keine Abnormitäten, ebenso die Auscultation. Nur die linke obere Partie des Brustkastens erscheint etwas abgeflacht und zeigt auch beim Athmen ein leichtes Nachschleppen.

Die Brüste (Figur 13 und 14) sind klein, mit geringer Fett- und Drüsenentwicklung; der Warzenhof ist hellbraun gefärbt, die Warzen sind klein, ein Inhalt ist beiderseits nicht vorhanden.

Der Leib erscheint gegenüber dem langen Thorax klein und zeigt dicht unter den Rippen-

Fall von rheumatischer Osteomalacie.



Figur 13



Figur 14.



Figur 15.

Frau F. Dresden. 32 Jahr. 1 ? Abortus vor 8 Jahren. Vor 5 Jahren Stenose des Orif. ut. ext. operativ beseitigt.  
Erst seit 3 Jahren allgemeine rheumatische Osteomalacie. Patientin bereits merklich kleiner geworden.



bogen eine in Figur 13 und 14 sehr deutlich sichtbare tiefe Querfalte der Bauchdecken. Die letzteren sind übrigens noch ziemlich fettreich und straff, natürlich ohne alle Striae. Nabel grubenförmig quergefaltet. Oedeme, Venenectasien und sonstige Abnormitäten fehlen. Inguinaldrüsen sind nicht vergrößert. Leber bis zum Rippenrand. Milz nicht vergrößert. Därme nicht aufgetrieben. Sehr verminderte Distanz zwischen Darmbeinkämmen und unterm Rippenrand. Die Darmbeincristae sind in allen 3 Figuren durch dicke Tuschstriche markirt. Der obere Rand der Symphyse überragt den Mons Veneris nach oben um gut 2 Querfinger: er ist in Figur 13 ebenfalls durch einen Querstrich mit Tusche bezeichnet und seine Erhöhung über den Mons Veneris sehr deutlich. Die schnabelförmige Zuspitzung der vordern Beckenwand ist in Figur 13 und 14 durch die nach vorn spitzwinklig zusammentreffenden Inguinalfalten erkenntlich.

Die Wirbelsäule ist — vergl. Figur 15 — im Hals- und Brusttheil etwas kyphotisch und im letzteren leicht nach rechts gebogen, im unteren Brust- und Lendentheil schwach lordotisch, die Scapulae sind etwas flügel förmig abstehehend. Den ersten und letzten Lendenwirbel habe ich rechts neben ihrem Processus spinosus mit I und V bezeichnet.

Die Darmbeinkämme erscheinen namentlich links wulstig verdickt; das Kreuzbein ist nach hinten unten stark convex. Die Tubera ischii sind einander genähert, der Schambogen ist so eng, dass man kaum zwei Finger zwischen seine Schenkel einschieben kann.

Die Vulva ist geschlossen, das Frenulum erhalten, die Vagina faltig, straff; die innere Palpation durch den engen Schambogen erschwert. Das Orificium uteri geöffnet; der Uterus in normaler Anteflection. Rectum und Blase, Tuben, Ovarien und Ligamente normal. Die oberen Extremitäten sind viel magerer als die unteren. In der Art, wie in Figur 14 die Patientin ihren linken Arm erhoben und die Hand auf den Kopf gelegt erhält, kann man die Last, welche ihr der Arm macht und die erschwerte Bewegung desselben, namentlich aber die starke Atrophie des linken Deltoïdes erkennen.

An den untern Extremitäten ist ihre im Knie gebogene Haltung und in Figur 13 und 15 das starke Vorspringen der inneren Condylen beider Oberschenkelköpfe auffällig.

Was nun die Muskeln anlangt, so erscheinen atrophisch von den Muskeln des Stammes die Supra- und Infraspinati besonders links, ferner die Mm. erectores trunci, die Serrati antici und subscapulares, alle links mehr wie rechts; dann die Deltoïde, Pectorales; ferner die Bi- und Tricipites. Daher ist das Strecken des Rumpfes, das Ab- und Adduciren der Arme, das Erheben des Armes zur Horizontalen und Senkrechten sehr erschwert. Bei der Aufforderung den linken Vorderarm auf den Kopf zu legen, beugt Patientin zunächst den Arm im Ellbogen, bringt dann unter drehender Bewegung des Vorderarmes die Hand allmählich noch etwas höher, bis die Finger an den Kopf gelegt werden können und so eine Stütze für das weitere Erheben des Armes geben. Rechts sind die Bewegungen etwas besser, aber auch sichtlich schwerfällig. Alle Muskeln zeigen dabei hinterher fibrilläre Zuckungen. Auch kann man durch Anblasen der Muskeln linkerseits hinterher fibrilläre Zuckungen hervorrufen. Herabgesetzt ist ferner die Beugung und Streckung beider Vorderarme, links wieder mehr als rechts. An den Vorderarmen selbst lässt sich besonders Atrophie der Strecker constatiren, doch sind alle Bewegungen noch relativ leicht ausführbar. Atrophisch erscheinen ferner die Interossei ext. und der äussere Theil der Daumenballen, während die Function noch leidlich erhalten ist. — Die Muskeln des Abdomens sind weder im Volumen noch in der Function geschwächt. An der Beckenmuskulatur fällt ein Schwund der Mm. glutei links auf. Auch die Oberschenkelmuskulatur erscheint in ganzen etwas reducirt; dagegen zeigt sich die Wadenmuskulatur beiderseits — links weniger — etwas hypertrophisch und ebenso die Muskulatur an der Vorderseite der Unterschenkel, indem sowohl Plantar- als Dorsalflexion in kräftiger Weise ausgeführt wird.

Der Gang der Patientin ist ganz charakteristisch weder spastisch, noch atactisch; der Fuss wird entweder gar nicht oder mit einem gewissen Ruck und sichtbarer Anstrengung ein wenig gehoben, der Vorderfuss schleift den Boden etwas, Beugung und Streckung des Oberschenkels gegen den Rumpf ist erheblich vermindert, ebenso die Ab- und Adduction des ganzen Beins, weniger schwach wird die Rotation nach innen und aussen ausgeführt. Die Streckung des Unterschenkels auf den Oberschenkel und die Beugung kann durch geringen Gegendruck verhindert werden. Beugung und Streckung der Zehen ist gut ausführbar. Das Kreuzen der Beine von rechts nach links ist noch leidlich möglich, von links nach rechts fast aufgehoben.

Haut: Die Sensibilität ist nirgends am Körper vermindert, doch vielfach erhöht, ja an einzelnen Stellen vielleicht bis zur Hyperalgesie gesteigert, besonders an den Hautpartien, welche über den erkrankten Knochen liegen. Der Hautreflex von der Sohle aus ist beiderseits lebhaft. Der Boden wird beim Gehen ganz gut unter der Sohle gefühlt, kein Taubsein und kein Ameisenkriechen ist vorhanden; ebenso wenig ein Gürtelgefühl. Von der äusseren Fläche des linken Unterschenkels aus lässt sich durch Zwickeln der Haut fast regelmässig eine Zuckung im ganzen rechten Bein auslösen. Sonstige gekreuzte Hautreflexe sind nicht nachweisbar. Die Haut ist im Allgemeinen trocken.

Der Muskelsinn ist an den untern Extremitäten vollständig normal; ebenso der Temperatursinn am ganzen Körper. Das Kniephänomen ist beiderseits beträchtlich erhöht, links noch mehr als rechts. Kein Fussphänomen vorhanden. Die Temperaturverteilung scheint auf beiden Körperhälften gleichmässig; auch lässt sich keine abnorm verminderte Temperatur der Extremitäten constatieren.

Von den erhobenen Maassen notiren wir folgende:

Gewicht s. o. 42300 Gramm, Länge 155 Ctm.

Brustumfang dicht unter den Papillen bei Expiration 74,5, bei Inspiration 77,5—78. Clavicula über die vordere Krümmung gemessen links 45, rechts 44.

Ober- und Vorderarme bei Streckung und Beugung 19 und 20, beide Rippenbogen vom Darmbeinkamm beiderseits: 5 Ctm.

Linke	untere Extremität	Rechte
48,3	Spina a. s., bis unterer Patellarrand,	50,2
44,5	Trochanter major bis äussere Kniegelenkspalte	44,5
44,4	Umfang dicht unter der Schenkelbeuge	40,3
32	Knicumfang	31,8
38	äussere Kniespalte bis äusserer Knöchel	38,4
24,8	Wadenumfang in der Mitte bei Streckung	35,5
85,7	Spina a. s. bis äusserer Knöchel	89,7
80,0	Troch. major bis äusserer Knöchel	84,8

Becken: Umfang 85. Spinae 26. Cristae 29,5. Linker schräger 20,5. Rechter schräger 21. Abstand der Tubera ischii 5,5. Symphysenhöhe 6,5. Entfernung der Spinae post. superiores 10,5.

Weitere Beobachtung der Kranken: Um die Untersuchungen des Urins genau vornehmen und die in ihm etwa vorhandenen Kalkmengen feststellen zu können, wurde die Patientin zunächst nicht mit Kalkpräparaten behandelt, sondern erhielt nur eine kräftige, leicht verdauliche Kost, Rothwein, Eier und als Medicament den Syrupus ferri oxydati albuminati von Brautlecht 3 mal täglich 1 Theelöffel voll. Sie bekam ausserdem täglich ein warmes Bad mit Zusatz von zwei Pfund Weizenkleiabkochung. Bei diesem Regime besserte sie sich nicht blos in Bezug auf die Schmerzen in den Muskeln, sondern auch in Bezug auf die Beweglichkeit ihrer Extremitäten, namentlich konnte sehr bald der linke Oberarm leichter wieder auf den Kopf gelegt werden. Diese Besserung wurde indess unterbrochen durch zeitweise auftretende mehrtägige Diarrhoeen, bei denen breiige, von Ferrum graublau gefärbte Massen entleert wurden, die jedoch meist in 2—3 Tagen von selbst wieder aufhörten. Der Schlaf war in der Regel gut und ruhig, der Appetit sehr gut.

### Urinuntersuchungen:

	vom 20. Juni		vom 21. Juni		vom 25.—26. Juni		vom 26.—27. Juni		vom 27.—28. Juni		vom 28.—29. Juni		vom 29.—30. Juni	
	in 100 g	in 1 L	in 100 g	in 1 L	in 100 g	in 1 L	in 100 g	in 1 L	in 100 g	in 1 L	in 100 g	in 1 L	in 100 g	in 1 L
Verdampfungsrückstand			4,3535	44,550	5,288	54,480	5,923	60,600	2,907	29,650	3,987	40,750	2,737	27,850
Glührückstand (Asche)			1,4560	14,899	2,111	21,741	1,470	15,050	1,427	14,500	1,130	11,550	0,860	8,750
Milchsäure	0,0805	0,8184	0,0656	0,6710	0,0632	0,6510	0,3520	3,601	0,050	0,509	0,258	2,635	0,090	0,916
Phosphorsäure	0,0772	0,7807	0,1992	2,0388	0,3266	2,3340	0,2370	2,430	0,402	4,039	0,448	4,512	0,097	0,989
Schwefelsäure	0,0528	0,5304	0,1655	1,6941	0,2128	2,1920	0,2140	2,163	0,076	0,780	0,439	4,423	0,407	4,087
Kalk	0,0024	0,0240	0,0039	0,0395	0,0044	0,0452	0,006	0,062	0,002	0,024	0,003	0,031	0,002	0,021
Specif. Gewicht	1,0445		1,0233		1,0300		1,0286		1,0471		1,0218		1,0166	
Reaction	schwach sauer		neutral		schwach alkal.		sauer		schwach alkal.		schwach sauer		alkalisch	

Für diese sehr zahlreichen und zeitraubenden Untersuchungen habe ich dem Herrn Hofrath FLECK, Vorstand der chemischen Centralstelle in Dresden meinen besonderen Dank abzustatten.

Bei der von Herrn Medicinalrath Dr. BIRCH-HIRSCHFELD vorgenommenen Blutuntersuchung zeigte sich die Grösse der rothen Blutkörperchen normal, nur wurden (ohne dass Verdunstung stattfand) relativ viele stechapfelartige Körperchen gefunden, worauf jedoch kein besonderes Gewicht gelegt wurde. Geldrollenbildung zeigte sich in normaler Weise. Die Zahl der gefärbten Körper entsprach (schätzungsweise) dem Blut ziemlich hochgradig Anämischer. Auch war der Farbenton etwas blass. Die farblosen fanden sich etwa im Verhältniss von 1:500 zu den farbigen. Sie waren stark von kleinen Fettkörnchen durchsetzt; vereinzelt fanden sich die kleinen kernartigen Elemente. Feinkörniger Detritus, in Form kleiner Häufchen, sogenannter Zimmermannschen Elementarkörperchen, war reichlich vertreten. Bacterien wurden mit den schärfsten Systemen (Oelimmersion 1/12 Zeiss) auch an gefärbten Präparaten nicht entdeckt.

Fieber hatte die Patientin nie, Temperatur der Axilla 36,7—37,3; Puls 74—102; Respiration immer etwas beschleunigt 24—34 während dreiwöchentlicher Beobachtung.

Nachdem Patientin einige Tage sich in der Anstalt befunden, wurden durch Herrn Stabsarzt Dr. STERNBERG elektrische Reizversuche ausgeführt, nach welchen sich die Patientin sehr matt fühlte. Das Ergebniss dieser Untersuchungen war: Allgemeine gesteigerte Erregbarkeit der Nervenstämmen und Muskeln bei faradischer und galvanischer Prüfung; desgleichen erhöhte Reflexerregbarkeit; keine Entartungsreaction in den Muskeln oder Zeichen degenerativer Processe in denselben, keine deutliche Hyperästhesie der Proc. spinoosi bei elektrischer Untersuchung, mässige allgemeine, insbesondere in den Daumenballen und Interossei ausgesprochene Muskelatrophie.

Epikrise. Ich habe den vorstehenden Fall in so ausführlicher Weise geschildert, um durch ihn einen möglichst vollständigen Beitrag für die noch lange nicht vollendete Lehre über die Osteomalacie zu liefern. Wohl weiss ich, dass auch diese Beobachtung noch nicht nach jeder Richtung hin abgeschlossen ist. Es fehlen unter Andern die chemischen Untersuchungen der Darmausleerungen in Bezug auf ihren Kalkgehalt. Allein auch wenn abnorme Mengen Kalk in den Fäces unserer Kranken zu constatiren wären, so würden dieselben entweder auf abnorme Abfuhr aus den Knochen oder auch auf ungenügende Aufnahme des Kalkes in's Blut schliessen lassen, und dann würde wieder die Frage zu berücksichtigen gewesen sein, wie viel Kalk in der von der Patientin genossenen Nahrung enthalten war, und ob nicht überhaupt bei diarrhoischen Stühlen die Ausscheidung des Kalkes an und für sich vermehrt sei. Kurz das mögliche Resultat schien mir gegenüber den verursachten grossen Mühen und

Kosten für's erste nicht wichtig genug, oder vielmehr die Urinuntersuchung erschien mir zunächst wichtiger. Die Stuhl-Analyse werden wir jedoch nach einiger Zeit nachholen, weil wir noch keine Untersuchungen der Darmausscheidungen Osteomalacischer auf Knochensalze besitzen (HENNIG: Archiv f. Gynaek. 1873 V. p. 516).

Bei der Bezeichnung dieser Form der Osteomalacie als rheumatische folgte ich dem Vorgange von C. C. Th. LITZMANN, theils weil die Summe der Ursachen einer anfangs rheumatischen Erkrankung am meisten entspricht, theils auch vorwiegende Beteiligung der Muskeln analog derjenigen bei rheumatischen Erkrankungen vorhanden zu sein scheint. Von luëtischer und neurotischer Osteomalacie und natürlich auch von seniler konnte in diesem Falle keine Rede sein. Vielleicht könnte man indess vermuthen, dass, da die Patientin möglicherweise ein Mal abortirt habe, eine puerperale Osteomalacia vorläge. Eine solche Annahme ist jedoch bestimmt zu widerlegen, weil erstlich ein Abort überhaupt nicht sicher ermittelt ist, und wenn er stattgefunden hätte, schon in sehr früher Zeit, nämlich mit 6 Wochen erfolgt sein müsste, weil ferner damals die Patientin keinerlei Erscheinungen des jetzigen Leidens gezeigt hat und jahrelang nachher von uns in Bezug auf ihre Knochen und Muskeln noch ganz gesund befunden wurde. C. HENNIG hat nun von der Annahme ausgehend, dass die streng weibliche Osteomalacie sich an das Geschlechtsleben des Weibes binde, die nicht puerperale Form als katameniale bezeichnet und von dieser im Ganzen 40 Fälle seit 1856 gefunden (l. c. p. 508). Er glaubt dabei die Thatsache constatirt zu haben, dass die menstruale Aufregung die Knochen erweichung verschlimmere: In unserem Falle hatte nun die Patientin zwar immer 8 Tage vor der Regel mehr etwas Beschwerden, so dass sie an den bevorstehenden Eintritt derselben erinnert wurde; wenn aber die Regel eingetreten war, liessen jene Beschwerden nach. Ueberhaupt konnte ich in keiner Weise einen Zusammenhang zwischen den Menstruations- und den allgemeinen Beschwerden weder in der einen noch in anderer Beziehung erkennen, und brauchte nur daran zu erinnern dass früher, wo eine Stenose des äussern Muttermunds vorhanden war, die Osteomalacie noch durchaus nicht nachweisbar war, dass sie sich vielmehr erst lange nach Beseitigung jener Anomalie eingestellt hat. Eine Berechtigung zum Aufstellen einer wirklich katamenialen Form scheint mir also durch unsere beiden Fälle nicht begründet zu sein.

Wenn wir nun noch mit einigen Worten auf die Aetiologie der Osteomalacie eingehen, so soll dies nur geschehen, um die auch von uns nicht für überflüssig gehaltenen Milchsäureuntersuchungen zu rechtfertigen. COHNHEIM (allgem. Pathologie 1877 I. p. 518), der das Wesen der Osteomalacie ausser in einer vielleicht gesteigerten Resorption der Kalksalze seitens des hyperämischen Knochenmarkes in der Apposition von Knochengrundsubstanz ohne Erdsalze, d. h. von osteoïdem Gewebe er-

kannt zu haben glaubt und der daher die ganze Säuretheorie für bedeutungslos hält, stützt sich dabei u. A. auf eine »fast zum Ueberfluss« in Vor's Laboratorium von HEISS ausgeführte, über 308 Tage ausgedehnte Experimentaluntersuchung, während welcher ein kleiner Hund täglich im Mittel 7,4 Grm., im Ganzen 2286 Grm d. h. beinahe die Hälfte seines Gewichts Milchsäure erhielt, ohne dass selbst durch so kolossale Quantitäten einer Säure seinen Knochen Erdsalze entzogen worden seien. Nun scheint aber durch die später (1878) von Professor SIEDAMGROTZKY in Dresden (vergl. Archiv für wissenschaftl. Thierheilkunde, Bd. V und Jahresbericht der Ges. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden 1878/79, p. 44) angestellten Experimente wahrscheinlich gemacht zu sein, dass die Pflanzenfresser sich gegen grosse Dosen Milchsäure doch anders verhalten. Denn bei Ziegen, von denen vergleichsweise je eine mit Milchsäure (in 147 Tagen 638,5 Grm.), mit Salzsäure und saurem schwefelsaurem Natron gefüttert worden waren, stellte sich nicht nur eine Verminderung des specifischen Gewichtes sämmtlicher Knochen des Milchsäurethieres gegenüber dem der andern, sondern auch eine constante Verminderung der Mineralsubstanzen (im Durchschnitt 7,84 Proc.) und der organischen Grundlage im Durchschnitt (2,3) heraus, während dieselben durch einen grösseren Wasser- und Fettgehalt vertreten waren. Am meisten betroffen waren die platten Knochen, etwas weniger die Röhrenknochen. Alle Knochen erschienen weniger hart, waren leichter zu bearbeiten und es ergab sich eine Erweiterung der Haversischen Kanälchen bis über das Doppelte. Schwefelsäure und Salzsäure schienen dagegen keinen Einfluss auf die Thiere ausgeübt zu haben.

Man wird bei diesen Resultaten heutzutage schwerlich noch daran denken, dass von der eingeführten Säure so viel in das Blut übergehe, dass durch sie nun eine Entkalkung der Knochen stattfinde, wie man früher an eine Lösung der Calciumverbindung durch freie Milchsäure und Zurückbleiben des an Calciumsalz armen Knochenknorpels gedacht hat. Denn eine solche Lösung würde stark saure Beschaffenheit des Blutes oder der Flüssigkeit in den Knochenkörperchen voraussetzen, die sich mit unsern jetzigen Erfahrungen über die Eigenschaft des Blutes nicht verträgt. Man würde dagegen wohl daran denken können, dass die Milchsäure — die nach vergleichenden Untersuchungen von Prof. SIEDAMGROTZKY keine Wirkung auf die Verdaulichkeit der organischen wie Mineralsubstanzen ausüben soll — doch vielleicht die ohnehin kalkarme Nahrung der Pflanzenfresser noch mehr entkalken und die Ausfuhr des Kalkes derselben durch die Faeces z. B. derart steigern könne, dass die Nahrung zu kalkarm würde, um normales kalkhaltiges Knochengewebe vom Mark aus zu apponiren. Insofern haben also Untersuchungen auf vermehrte Milchsäure- und Kalkausscheidung durch Urin, Stuhl, Milch etc.

immer noch Bedeutung. Die Folge jener Nahrungsentkalkung würde dann eine Entkalkung d. h. vermehrte Resorption von Kalksalzen durch das hyperaemische Knochenmark sein; wie sich auch ein lang protrahirtes Säugen durch Production der kalkreichen Milch blos auf Kosten der Knochen, aus denen der normale Kalkgehalt des Blutes wieder ersetzt würde, als Hauptursache neben kalkarmer Nahrung erklären liesse und wobei dann die in der Milch solcher Säugenden gefundenen vermehrten Kalkmengen (Gusserow) nicht als eine in Folge der Osteomalacie dahin abgeleitete Ausscheidung der Knochen- salze zu betrachten wären, sondern umgekehrt die Ursache der Knochenentkalkung wäre.

Den Pflanzenfressern stehen die meisten der osteomalacischen Frauen in Bezug auf ihre Ernährung sehr nahe; sind es doch fast ausschliesslich Kartoffeln und Brod, letzteres sehr oft noch schlecht gebacken und sauer, von denen sie leben. Bei den Kartoffeln aber, welche auch unsere Patientin schon seit frühester Zeit in grossen Mengen und mit besonderer Vorliebe genossen hat, mögen ausser dem geringen Gehalt an Kalk (3,35 % der Asche) und dem bedeutenden Gehalt an Kali (46,96) ein besonders grosser Gehalt an Magnesia (13,58 — nach dem Kali der grösste Bestandtheil der Asche) mit dazu beitragen, dass Magen- und Darmkatarrhe allmählich eingeleitet werden. Analysen über das am Rhein so sehr gebräuchliche saure, schwarze Brod besitze ich nicht, doch spielt dasselbe zweifellos keine geringe Rolle bei den Ernährungsstörungen, die der Osteomalacie vorauszugehen pflegen. Wenn daher CORNHILM (l. c. p. 549) sagt: »Möglich, dass wenigstens bei der menschlichen Osteomalacie auch Verdauungs- resp. Resorptionsstörungen mit im Spiele sind, durch welche die Aufnahme in's Blut hintangehalten wird; jedenfalls muss man an dergleichen für die seltenen Fälle von Osteomalacie denken, die bei nicht schwangern Frauen, ja selbst bei Männern beobachtet worden sind« — so glaube ich einen Schritt weiter gehen und auf Grund meiner zahlreichen Beobachtungen der puerperalen und mehrerer Fälle von nicht puerperaler Osteomalacie behaupten zu dürfen, dass die Verdauungsstörungen in der That bei allen Fällen dieser Art eine sehr grosse, ja vielleicht neben der kalkarmen Nahrung die wichtigste Rolle spielen.

Hier aber möchte ich noch den Satz anreihen, dass die rheumatische Osteomalacie sich weder in aetiologischer noch in symptomatischer Beziehung von der puerperalen (bei Nichtstillenden) unterscheidet. Wer die letzte Krankengeschichte aufmerksam durchliest, wird mir den ausführlichen Beweis für diese These erlassen. Aus keinem meiner drei Fälle von nicht puerperaler Osteomalacie wäre ich im Stande, auch nur ein einziges Symptom, einen einzigen Befund hervorzuheben, der nicht auch bei der puerperalen Osteomalacie sich findet. Und noch in einer Beziehung möchte ich zum Schluss die Leidengeschichte der Frau Felgner verwerthen.

SENATOR (Osteomalacie: Ziemssen's Handbuch XIII. p. 203) meint, dass wenigstens für manche Fälle von Osteomalacie eine selbständige Betheiligung der Muskeln an dem Krankheitsprocesse angenommen werden müsse, eine der progressiven Muskelatrophie analoge constitutionelle Ernährungsstörung. In dieser Beziehung wären Untersuchungen des Nervensystems bei Osteomalacie, an denen es bisher gänzlich mangle, dringend zu wünschen. Diese Aufforderung war für uns speciell die Veranlassung, jenen Organen bei unserer Patientin besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Von der progressiven Muskelatrophie konnten wir indess die hier geschilderte Erkrankung ziemlich leicht unterscheiden, da dieselbe nicht an den Extremitäten, sondern in den Beckenpartien begann, da ferner beträchtliche und dauernde Anstrengungen besonderer Muskelgruppen bei ihr nie längere Zeit vorkamen, da weiter eine hereditäre Anlage nicht existirte, ausserdem Gefühle von Ameisenkriechen, Pelzigsein u. s. w. nicht eruiert wurden, auch die fibrillären Zuckungen nicht blos bei jener Muskelatrophie sich finden und da namentlich trotz jahrelangen Leidens die elektromusculäre, faradische und galvanische Erregbarkeit trotz der grossen Abnahme jener erwähnten Muskeln noch immer nicht schwächer, sondern normal resp. sogar gesteigert ist. Für die Annahme des Vorhandenseins anderweitiger Affectionen des Gehirns oder des Rückenmarks als Ursache jener vorhandenen Muskelaffectationen fehlten jegliche Anhaltspunkte.

Unser Fall wird uns auch weiterhin noch zu manchen Untersuchungen Anlass geben. Ich hoffe, dass es gelingt, die Patientin herzustellen, sollte dies indessen nicht möglich sein, dann würde es bei der postmortalen Untersuchung der Knochen gewiss von hohem Interesse sein, das Knochenmark und die Haversischen Kanälchen sorgfältig auf etwa vorhandene Bacilli zu untersuchen, da bekanntlich schon ZUERN (Zoopath. und Zoophysiol. Untersuchungen, Stuttgart 1872 S. 60) freilich auf Grund nicht vorwurfsfreier Untersuchungen die Hypothese aufgestellt hat, dass da, wo Milchsäure vorkomme, sie die Folge von Gährung durch in die Knochen eingewanderte Mikrophyten sei. Mit Hülfe der in jüngster Zeit so sehr verbesserten Untersuchungsmethoden von KOCH, BAUMGARTEN u. A. würde der Nachweis derartiger Parasiten in den erkrankten Knochen wohl nicht mehr allzuschwer sein. Der Umstand, dass die auf Seite 63 erwähnten Blutuntersuchungen negativ ausgefallen sind, dürfte weitere Untersuchungen des Blutes und der Knochen in dieser Beziehung noch nicht überflüssig machen.

# INHALT.

	Seite
Widmung . . . . .	III
I. Ueber die Häufigkeit, Arten und Folgen der Beckenenge bei Kreissenden nach Erfahrungen im Dresdener Entbindungsinstitute . . . . .	4
II. Wiederholte Entbindungen bei 38 Frauen mit engem Becken . . . . .	19
III. Geburtsbeobachtungen bei besonders seltenen Beckenverengerungen . . . . .	30
a. Schrägverengtes Becken in Folge von halbseitiger Lähmung mit Luxation des rechten Oberschenkelkopfes. Hierzu Tafel I, Figur 1—3 . . . . .	30
b. Im Beckenausgang querverengtes Becken. Hierzu Tafel II, Figur 4—6 . . . . .	33
c. Zwei neue Fälle von Pelvis spondylolisthetica . . . . .	37
1. Frau A. H. Tafel III, Figur 7—9 . . . . .	37
2. Frau A. B. Tafel IV, Figur 10—12 . . . . .	44
d. Vier neue Fälle von rheumatischer und puerperaler Osteomalacie; das Vorkommen dieser Erkrankung in Sachsen; Anhang über 44 Fälle von puerperaler Osteomalacie aus Gummersbach (Reg.-Bez. Köln a.Rh.) . . . . .	46
1. Fall von puerperaler Osteomalacie in Löbau . . . . .	49
2. Fall von rheumatischer Osteomalacie in Dresden (Sectionsbefund) . . . . .	56
3. Fall von rheumatischer Osteomalacie in Freiberg . . . . .	57
4. Fall von rheumatischer Osteomalacie in Dresden . . . . .	59
Hierzu Tafel V, Figur 13—15 . . . . .	60